

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**APLIKASI FORM PERMOHONAN DANA DI
PT. KERETA API INDONESIA (Persero)
DAERAH OPERASI 8 SURABAYA**



Oleh :

JAYA RADIMAN

1461405049

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

TAHUN 2021

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**APLIKASI FORM PENGAJUAN DANA DI PT.
KERETA API INDONESIA (Persero) DAERAH
OPERASI 8 SURABAYA**

Sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan Kerja Praktek

Oleh :

Jaya Radiman

1461405049

Surabaya, 21 Januari 2021

Koordinator KP,

Supangat, S.Kom., M.Kom.

NPP. 20460.11.0602

Dosen Pembimbing



Aidil Primasetya Armin S.ST.MT

NPP. 20460.16.0700

Mengetahui,

Ka, Program Studi Teknik Informatika

Geri Kusnanto, S.Kom., MM

NPP. 20460.94.0401

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Kerja Praktek Di PT. Kereta Api Indonesia (*Persero*) Daerah Operasi 8 Surabaya.

Dalam penyusunan laporan hasil kerja praktek lapangan ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Geri Kusnanto, S. Kom, MM selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, UNTAG.
2. Bapak Aidil Primasetya Armin S.ST..MT selaku pembimbing kerja praktek dari kampus.
3. Bapak Supangat S. Kom, M. Kom selaku Koordinator Kerja Praktek Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, UNTAG.
4. PT. Kereta Api Indonesia (*Persero*) Daerah operasi Daop 8 Surabaya.
5. Pihak-pihak terkait lainnya yang telah banyak membantu baik itu untuk Pelaksanaan Kerja Praktek maupun dalam Penyelesaian Laporan Kerja Praktek ini.

Apabila nantinya terdapat kekeliruan dalam penulisan laporan kerja praktek ini penulis sangat mengharapkan kritik dan sarannya. Akhir kata semoga laporan kerja praktek lapangan ini dapat memberikan banyak manfaat bagi kita semua.

Surabaya, 19 Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRANL	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3 Metodologi Pengumpulan Data.....	4
1.4 Lokasi Waktu dan Tempat Kerja Praktek	6
1.5 Peserta.....	7
BAB 2 GAMBARAN UMUM	8
2.1 Sejarah Instansi.....	8
2.2 Struktur Organisasi.....	12
2.3 Logo, Visi dan Misi.....	15
2.4 Pengertian Aplikasi	18
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK	28
3.1 Dasar – Dasar Pembuatan Sistem Informasi Berbasis Web.....	28
3.2 Proses Pembuatan Aplikasi Sederhana Berbasis Web	40
3.3 Kemungkinan Kesalahan Yang Terjadi Pada Pembuatan Aplikasi	49

BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
4.1 Kesimpulan.....	55
4.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	32

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNITAG SURABAYA

DAFTAR GAMBAR

Gamabr 1.1 Paradigma Waterfal.....	5
Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi 8 Surabaya.....	12
Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi 8 Surabaya Unit Sistem Informasi.....	13
Gambar 2.3 Logo PT. Kereta Api Indonesia (Persero).....	14
Gambar 2.4 Halaman Awal Aplikasi Balsamiq Mockup 3.....	20
Gambar 2.5 Tampilan Aplikasi Xamp.....	22
Gambar 3.1 Tampilan Database.....	38
Gambar 3.2 Tampilan Isi File Connect.php	38
Gambar 3.3 Tampilan Menu Utama Aplikasi	46
Gambar 3.4 Tampilan Awal Aplikasi	46
Gambar 3.5 Tampilan Hasil Aplikasi	45

KERJA PRAKTIK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keterangan Sejarah Perkeretaapian	10
Tabel 2.2 Jumlah SDM Menurut Pendidikan	11
Tabel 2.3. SDM Menurut Usia	12

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	55
Lampiran 2	56
Lampiran 3	57
Lampiran 4	58
Lampiran 5	59

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Untuk dapat terjun ke dunia kerja setelah lulus kuliah, setiap mahasiswa harus memiliki kesiapan dalam menghadapi keprofesionalan pekerjaannya yang sesuai dengan bidang yang digelutinya. Banyak sekali hal yang menjadi hambatan bagi seseorang yang belum mengalami pengalaman kerja untuk terjun ke dunia pekerjaan, seperti halnya ilmu pengetahuan yang diperoleh di kampus bersifat statis (pada kenyataannya masih kurang adaptif atau kaku terhadap kegiatan kegiatan dalam dunia kerja yang nyata), teori yang diperoleh belum tentu sama dengan praktik kerja di lapangan , dan keterbatasan waktu dan ruang yang mengakibatkan ilmu pengetahuan yang diperoleh masih terbatas.

karenakan hal di atas, maka universitas menetapkan mata kuliah kerja praktek agar para mahasiswa memperoleh ilmu pengetahuan yang tidak diberikan oleh kampus.

Kerja Praktek (KP) merupakan sebuah mata kuliah wajib yang harus diikuti oleh mahasiswa UNTAG Surabaya yang mana di dalamnya tercakup ketiga Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian. Dalam pelaksanaannya, mahasiswa diharapkan tidak hanya mampu mengaplikasikan segala ilmu dan teori-teori yang telah didapatkan di bangku perkuliahan, tetapi juga harus mampu menimba pengetahuan baru dan bekerja sama di tempat mereka melakukan Kerja Praktek (KP) ini, baik dalam dunia usaha swasta maupun pemerintah.

Kerja Praktek (KP) dipandang perlu, karena melihat pertumbuhan dan perkembangan ekonomi yang cepat berubah. Kerja Praktek (KP) akan menambahkan kemampuan untuk mengamati, mengkaji, serta menilai antara teori dengan kenyataan yang terjadi di lapangan pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas managerial mahasiswa dalam mengamati permasalahan dan persoalan, baik dalam bentuk aplikasi teori maupun kenyataan yang sebenarnya.

Teknik Informatika merupakan salah satu jurusan di Fakultas Teknik Untag Surabaya. Untag bertujuan mempersiapkan sarjana TI yang handal, ahli dan professional dalam bidang TI.

PT. Kereta Api Indonesia (Persero) merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dibidang jasa transportasi kereta api yang mana pada perusahaan tersebut sudah menggunakan aplikasi yang berbasis sistem informasi.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Sebagai salah satu jurusan yang mengedepankan keterampilan untuk mahasiswa, pihak jurusan selalu mengadakan praktek lapangan untuk mahasiswa, agar mahasiswa mengetahui dunia kerja yang sebenarnya sebagai bekal dimasa yang akan datang.

Tujuan praktek lapangan dibagi dua yaitu:

1. Tujuan umum
 - a. Untuk membekali mahasiswa dengan pengalaman di lapangan bekerja.
 - b. Untuk melengkapi sumber belajar/ pengetahuan mahasiswa khususnya di bidang teknologi.
2. Tujuan khusus
 - a. Memberikan secara nyata penggunaan Sistem Informasi yang digunakan didunia kerja.
 - b. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang telah didapatkan di bangku perkuliahan.
 - c. Berbagi pengalaman dengan karyawan yang ada di lembaga tempat praktek lapangan.
 - d. Memberikan gambaran dunia kerja yang sebenarnya kepada mahasiswa sebagai bekal untuk kemudian hari.
 - e. Untuk menambah pengetahuan,keterampilan, dan pemahaman yang tidak didapat langsung dalam perkuliahan.

- f. Memperoleh pengalaman, pengamatan dan pengenalan visual secara langsung mengenai kondisi yang ada di lapangan.
- g. Sebagai sarana pelatihan dalam penyusunan laporan untuk suaru penugasan.
- h. Untuk menyiapkan tenaga kerja yang ahli dan siap pakai dalam masyarakat dan wiraswastawan dalam bidang desain interior.

1.2.2 Manfaat

1. Bagi Universitas / Lembaga Pendidikan

- a. Memberikan tambahan referensi khususnya mengenai perkembangan teknologi informasi di pada sektor industri maupun pemerintahan di Indonesia.
- b. Sebagai salah satu alat evaluasi terhadap kurikulum yang berlaku.
- c. Sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan lapangan kerja.

2. Bagi Perusahaan / Industri / Pemerintahan

- a. Memberi kontribusi dalam pelaksanaan pengembangan dan peningkatan Sumber daya manusia yang berdaya saing.
- d. Memberi peluang pada perusahaan/Instansi dalam merekrut pegawai yang sesuai dengan tuntutan, secara efektif dan efisien.
- e. Menjadi bahan pertimbangan badan pemerintahan untuk menentukan kebijaksanaan di masa yang akan datang.
- f. Membantu Perusahaan dalam menyelesaikan pekerjaan yang ada di dalam perusahaan.

3. Bagi Mahasiswa

- a. Mengenal dan mengetahui gambaran dunia kerja secara langsung sehingga diharapkan mampu menerapkan atau mengaplikasikan ilmu yang didapat dalam dunia kerja.
- b. Membangun pengalaman nyata dalam berkarya di industri/perusahaan/instansi/pemerintahan.
- c. Salah satu alat untuk berlatih berkomunikasi dengan dunia industri/perusahaan/instansi/pemerintahan.

- d. Memberikan peningkatan keahlian profesi sehingga menumbuhkan kepercayaan diri.
- e. Mahasiswa dapat memperoleh kesempatan untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh dalam perkuliahan untuk diterapkan dalam lapangan kerja.
- f. Mahasiswa dapat mengenal pelaksanaan dan proses desain yang sebenarnya
- g. Mahasiswa dapat membandingkan antara teori yang dikerjakan di kampus dengan praktik kerja di lapangan.
- h. Mahasiswa dapat memperdalam wawasan terhadap system kerja interdisiplin secara profesional.
- i. Mahasiswa dapat memperoleh pengetahuan dan wawasan serta pengalaman dalam pengerjaan desain interior di masyarakat.

1.3 Metodologi Pengumpulan Data

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah secara logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi ini akan dijelaskan dalam bentuk pengumpulan data dan metode pengembangan sistem.

1.3.1 Metode Pengumpulan Data

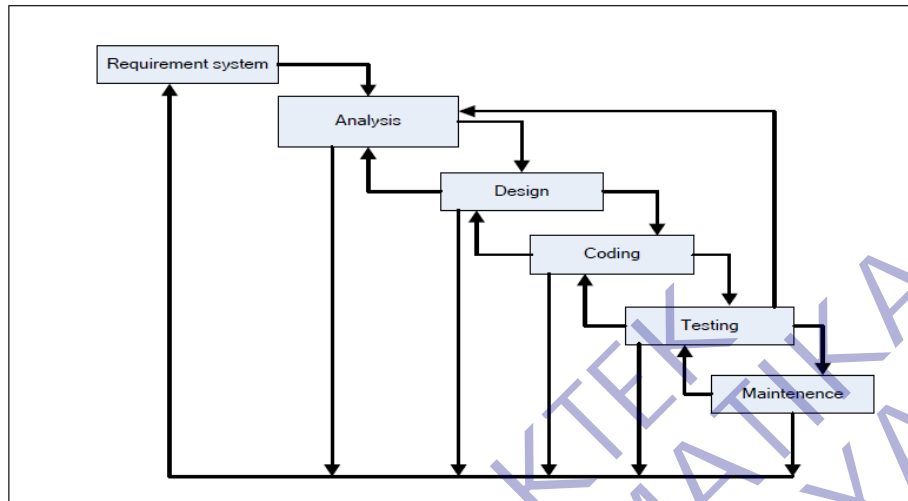
Dalam pelaksanaan kegiatan pengumpulan data yang menjadi dasar dan untuk melengkapi laporan kerja praktek ini, maka digunakan teknik yang umum dalam kegiatan ilmiah, yaitu :

1. Wawancara (Interview), yaitu kegiatan berupa tanya jawab langsung dengan petugas yang bersangkutan.
2. Observasi, pengamatan langsung untuk mendapatkan apa sajakah yang dibutuhkan pada aplikasi tersebut.
3. Studi Literatur, yaitu dengan mengumpulkan data-data dan teori-teori yang berhubungan dengan penulisan laporan kerja praktek ini.

1.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam membangun aplikasi form ini menggunakan model waterfall yang menyarankan pengembangan

perangkat lunak secara sistematis dan berurutan yang dimulai dari tingkatan sistem tertinggi dan berlanjut ke tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan. Kelebihan dari metode ini adalah terstruktur, dinamis, dan sequental.



Gambar 1.1 Paradigma Waterfall

Dari gambar 1.1 paradigma *waterfall* dapat diartikan sebagai berikut : Kebutuhan sistem (*requirement system*) adalah proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan di fokuskan pada *software*. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka dilakukan pengumpulan data dan penetapan kebutuhan semua elemen sistem.

- Analisis (*Analysis*) adalah melakukan kegiatan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi dan menetapkan kebutuhan perangkat lunak, fungsi performansi dan *interfacing*.
- Perancangan (*Design*) adalah proses dimana untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi tampilan program atau aplikasi sebelum coding di mulai. Design harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah di sebutkan pada tahap sebelumnya.
- Pembuatan Program/pengkodean (*Coding*) adalah pengkodean yang mengimplementasikan hasil dan design ke dalam kode/bahasa yang di mengerti oleh mesin komputer dengan bahasa pemrograman tertentu.
- Pengujian (*Implementation and Testing*), untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini komputer, maka design tadi harus di ubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa

pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer. Kegiatan ini untuk melakukan pengetesan program yang sudah benar atau belum diuji dengan cara manual jika testing sudah benar .

- Perawatan (Maintenance) adalah pemeliharaan suatu software sangat di perlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika di jalankan mungkin saja masih ada kesalahan kecil yang tidak di temukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari perusahaan seperti penggantian sistem operasi atau perangkat lainnya.
- Dengan menggunakan Metode Waterfall sangat efektif, karena setiap tugas yang diberikan kepada setiap bagian harus diselesaikan terlebih dahulu, tahap demi tahap setelah itu dilanjutkan ketahap atau tugas berikutnya secara berurutan.

1.4 Lokasi, Waktu dan Tempat Kerja Praktek

Kerja Praktek kami lakukan selama 1 bulan kerja

1. Lokasi : Kantor PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi 8 Surabaya, Jl. Gubeng Masjid No. 1, 60131, Pacar Keling, Tambaksari, Kota Surabaya, Jawa Timur 60132, Indonesia.
Telphon +62 31 5040657
2. Waktu : Tanggal 09 Maret 2020 – 09 April 2020
3. Tempat: Unit Sistem Informasi (IT) Daop 8 Surabaya

1.5 Peserta

- Nama : Jaya Radiman
N.B.I : 1461405049
Fakultas : Teknik
Jurusan : Informatika
Universitas : 17 Agustus 1945 Surabaya

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Sejarah Perusahaan

Sejarah perkeretaapian di Indonesia dimulai ketika pencangkulan pertama jalur kereta api Semarang-Vorstenlanden (Solo-Yogyakarta) di Desa Kemijen oleh Gubernur Jendral Hindia Belanda Mr. L.A.J Baron Sloet van de Beele tanggal 17 Juni 1864. Pembangunan dilaksanakan oleh perusahaan swasta Naamlooze Venootschap Nederlandsch Indische Spoorweg Maatschappij (NV. NISM) menggunakan lebar sepur 1435 mm.

Sementara itu, pemerintah Hindia Belanda membangun jalur kereta api negara melalui Staatssporwegen (SS) pada tanggal 8 April 1875. Rute pertama SS meliputi Surabaya-Pasuruan-Malang. Keberhasilan NISM dan SS mendorong investor swasta membangun jalur kereta api seperti Semarang Joana Stoomtram Maatschappij (SJS), Semarang Cheribon Stoomtram Maatschappij (SCS), Serajoedal Stoomtram Maatschappij (SDS), Oost Java Stoomtram Maatschappij (OJS), Pasoeroean Stoomtram Maatschappij (Ps.SM), Kediri Stoomtram Maatschappij (KSM), Probolinggo Stoomtram Maatschappij (Pb.SM), Modjokerto Stoomtram Maatschappij (MSM), Malang Stoomtram Maatschappij (MS), Madoera Stoomtram Maatschappij (Mad.SM), Deli Spoorweg Maatschappij (DSM).

PT. KAI adalah satu-satunya Badan Usaha Milik Negara yang bertugas menyelenggarakan pelayanan jasa angkutan kereta api dalam rangka memperlancar arus perpindahan orang dan/ barang secara massal untuk pembangunan nasional di Indonesia. Kehadiran kereta api di Indonesia ditandai dengan pencangkulan pertama pembangunan jalan KA di desa Kemijen, Jum'at tanggal 17 Juni 1864 oleh Gubernur Jenderal Hindia Belanda, Mr. L.A.J Baron Sloet van den Beele. Pembangunan diprakarsai oleh Naamlooze Venootschap Nederlandsch Indische Spoorweg Maatschappij (NV.NISM) yang dipimpin oleh Ir. J.P de Bordes dari Kemijen menuju desa Tanggung (26 Km) dengan lebar sepur 1435 mm. Ruas jalan ini dibuka untuk angkutan umum pada hari Sabtu, 10 Agustus 1867.

Keberhasilan swasta, NV. NISM membangun jalan KA antara Kemijen - Tanggung, yang kemudian pada tanggal 10 Februari 1870 dapat menghubungkan kota Semarang - Surakarta (110 Km), akhirnya mendorong minat investor untuk membangun jalan KA di daerah lainnya. Tidak mengherankan, kalau pertumbuhan panjang jalan rel antara 1864 - 1900 tumbuh dengan pesat. Kalau tahun 1867 baru 25 Km, tahun 1870 menjadi 110 Km, tahun 1880 mencapai 405 Km, tahun 1890 menjadi 1.427 Km dan pada tahun 1900 menjadi 3.338 Km.

Selain di Jawa, pembangunan jalan KA juga dilakukan di Aceh (1874), Sumatera Utara (1886), Sumatera Barat (1891), Sumatera Selatan (1914), bahkan tahun 1922 di Sulawesi juga telah dibangun jalan KA sepanjang 47 Km antara Makasar-Takalar, yang pengoperasiannya dilakukan tanggal 1 Juli 1923, sisanya Ujung pandang - Maros belum sempat diselesaikan. Sedangkan di Kalimantan, meskipun belum sempat dibangun, studi jalan KA Pontianak - 9 Sambahas (220 Km) sudah diselesaikan. Demikian juga di pulau Bali dan Lombok, pernah dilakukan studi pembangunan jalan KA.

Sampai dengan tahun 1939, panjang jalan KA di Indonesia mencapai 6.811 Km. Tetapi, pada tahun 1950 panjangnya berkurang menjadi 5.910 km, kurang lebih 901 Km raib, yang diperkirakan karena dibongkar semasa pendudukan Jepang dan diangkut ke Burma untuk pembangunan jalan KA di sana.

Jenis jalan rel KA di Indonesia semula dibedakan dengan lebar kereta api 1.067 mm; 750 mm (di Aceh) dan 600 mm di beberapa lintas cabang dan tram kota. Jalan rel yang dibongkar semasa pendudukan Jepang (1942 - 1943) sepanjang 473 Km, sedangkan jalan KA yang dibangun semasa pendudukan Jepang adalah 83 km antara Bayah - Cikara dan 220 Km antara Muaro - Pekanbaru. Ironisnya, dengan teknologi yang seadanya, jalan KA Muaro - Pekanbaru diprogramkan selesai pembangunannya selama 15 bulan yang mempekerjakan 27.500 orang, 25.000 diantaranya adalah Romusha. Jalan yang melintasi rawa-rawa, perbukitan, serta sungai yang deras arusnya ini, banyak menelan korban yang makamnya bertebaran sepanjang MuaroPekanbaru.

Setelah kemerdekaan Indonesia diproklamirkan pada tanggal 17 Agustus 1945, karyawan KA yang tergabung dalam Angkatan Moeda Kereta Api (AMKA) mengambil alih kekuasaan perkeretaapian dari pihak Jepang. Peristiwa bersejarah

tersebut terjadi pada tanggal 28 September 1945. Mulai tanggal 28 September 1945 kekuasaan perkeretaapian berada di tangan bangsa Indonesia. Orang Jepang tidak diperbolehkan campur tangan lagi urusan perkeretaapi-an di Indonesia. Inilah yang melandasi ditetapkannya 28 September 1945 sebagai Hari Kereta Api di Indonesia, serta dibentuknya Djawatan Kereta Api Republik Indonesia (DKARI).

Tabel 2.1 Keterangan Sejarah Perkeretaapian

Periode	Perusahaan	Dasar Hukum
1864-1942	- <i>Nederlansch Indische Spoorweg Maatschappij</i> (NISM)	-
	- <i>Staatssporwegen</i> (SS)	-
	- <i>Semarang Joana Stoomtram Maatschappij</i> (SJS)	-
	- <i>Semarang Cheribon Stoomtram Maatschappij</i> (SCS)	-
	- <i>Serajoedal Stoomtram Maatschappij</i> (SDS)	-
	- <i>Oost Java Stoomtram Maatschappij</i> (OJS)	-
	- <i>Pasoeroean Stoomtram Maatschappij</i> (Ps.SM)	-
	- <i>Kediri Stoomtram Maatschappij</i> (KSM)	-
	- <i>Probolinggo Stoomtram Maatschappij</i> (Pb.SM)	-
	- <i>Modjokerto Stoomtram Maatschappij</i> (MSM)	-
	- <i>Malang Stoomtram Maatschappij</i> (MS)	-
	- <i>Madoera Stoomtram</i>	-

	<i>Maatschappij</i> (Mad.SM) - <i>Deli Spoorweg</i> <i>Maatschappij</i> (DSM)	-
1942-1945	- <i>Rikuyu Sokyoku</i> (Dinas Kereta Api)	-
1945-1950	Djawatan Kereta Api Republik Indonesia (DKARI)	Maklumat Kementerian Perhubungan No. 1/KA Tahun 1946
1950-1963	Djawatan Kereta Api (DKA)	Keputusan Menteri Perhubungan Tenaga dan Pekerjaan Umum RI No. 2 Tahun 1950
1963-1971	Perusahaan Nasional Kereta Api (PNKA)	Peraturan Pemerintah RI No. 22 Tahun 1963
1971-1991	Perusahaan Jawatan Kereta Api (PJKA)	Peraturan Pemerintah RI No. 61 Tahun 1971
1991-1998	Perusahaan Umum Kereta Api (PERUMKA)	Peraturan Pemerintah RI No. 57 Tahun 1990
1998-sekarang	PT Kereta Api Indonesia (Persero)	Peraturan Pemerintah RI No. 19 Tahun 1998

▪ **Sumber Daya Manusia**

Pada Tahun 2016, PT. Kereta Api Indonesia (Persero) memiliki karyawan 28.216 orang untuk menyelenggarakan pelayanan angkutan kereta api di Jawa dan Sumatera. Jumlah tersebut terbagi menurut pendidikan, dan usia pegawai seperti pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.2 SDM Menurut Pendidikan

URAIAN	2016
a. SD	1.194
b. SLTP	1.316
c. SLTA	22.993

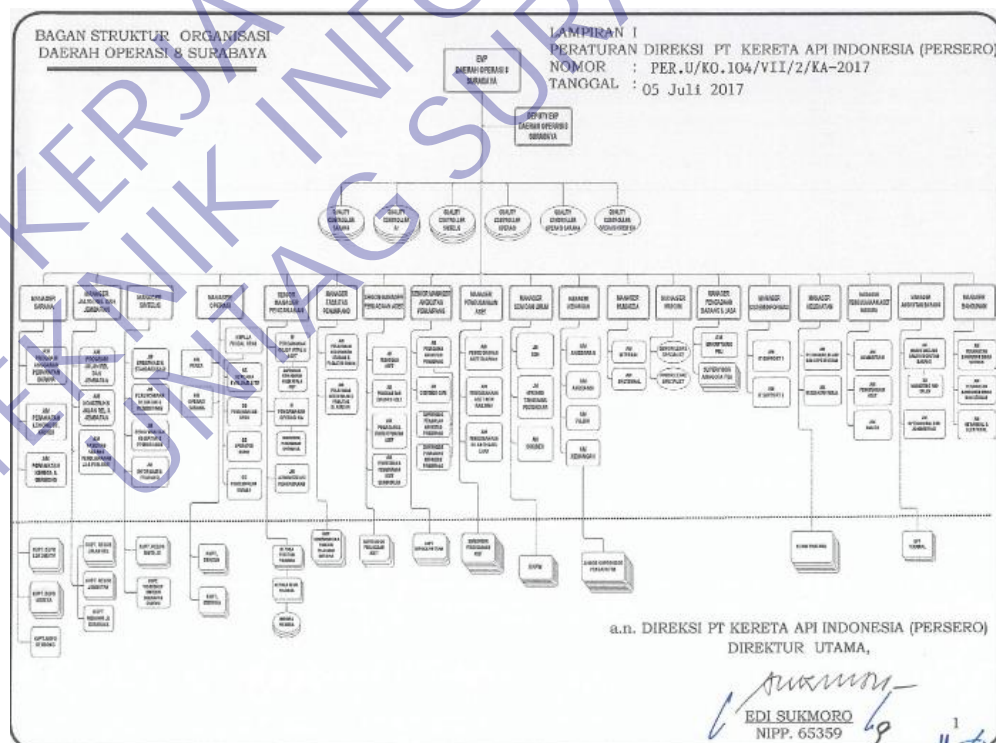
d. D3	658
e. S1	1.978
f. S2	77
JUMLAH :	28.216

Tabel 2.3 SDM Menurut Usia

URAIAN	2016
a. <30	13.682
b. 31 – 40	5.000
c. 41 – 50	6.521
d. 51 – 56	3.013
JUMLAH :	28.216

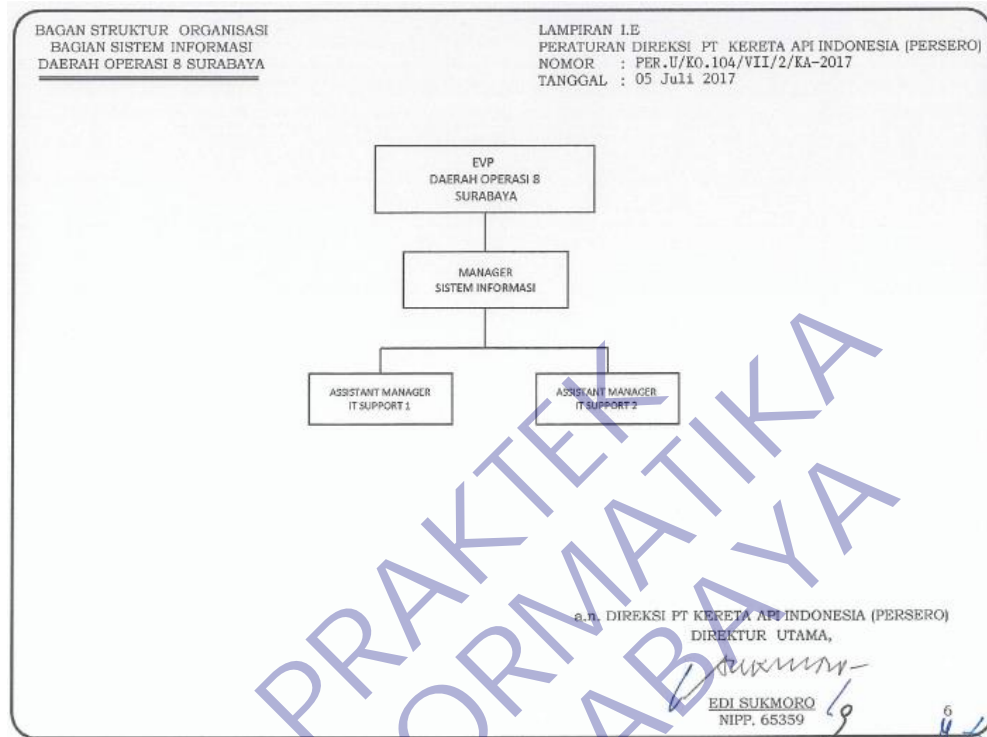
2.1. Struktur Organisasi

Struktur Organisasi PT. Kereta Api Indonesia (*Persero*) Daerah Operasi 8 Surabaya.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi 8 Surabaya

Struktur Organisasi PT. Kereta Api Indonesia (*Persero*) Daerah Operasi 8 Surabaya Unit Sistem Informasi



Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT. Kereta Api Indonesia (*Persero*) Daerah Operasi 8 Surabaya Unit Sistem Informasi

1. Job Description

1. Bagian Sistem Informasi Daerah Operasi 8 Surabaya, dipimpin oleh seorang Manager Sistem Informasi yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Executive Vice President.
2. Maneger Sistem Informasi mempunyai tugas menyelenggarakan kegiatan Teknologi Informasi di wilayah Daerah Operasi 8 Surabaya.
3. Manager Sistem Informasi, mempunyai tugas pokok dan tanggung jawab mengelola infrastruktur teknologi informasi (perangkat keras, perangkat lunak pendukung, dan perangkat jaringan), mengelola aplikasi di sisi pengguna, melakukan penanganan jika terjadi gangguan pada sistem informasi, serta memastikan kualitas Layanan sistem informasi terjaga dengan baik wilayah Daerah Operasi 8 Surabaya.

Dalam pelaksanaan tugas Pokok dan tanggung jawab, Manager Sistem Informasi dibantu oleh 2 (dua) Assisten Manager, Yaitu:

- a. Assisten Manager IT Support 1, yang mempunyai tugas pokok dan tanggung jawab melakukan pengelolaan infrastruktur teknologi informasi (perangkat keras, perangkat lunak pendukung, dan perangkat jaringan) dan memeberikan dukungan teknis dalam penggunaan aplikasi di wilayah Daerah Operasi 8 Surabaya yang meliputi Stasiun Tobo sampai dengan Stasiun Surabaya kota, Stasiun Mojokerto sampai dengan Stasiun Benteng.
- b. Assisten Manager IT Support 1, yang mempunyai tugas pokok dan tanggung jawab melakukan pengelolaan infrastruktur teknologi informasi (perangkat keras, perangkat lunak pendukung, dan pernagkat jaringan) dan memeberikan dukungan teknis dalam penggunaan aplikasi di wilayah Daerah Operasi 8 Surabaya yang meliputi Stasiun Waru, Stasiun Bangil, Stasiun Malang sampai dengan Stasiun Wlingi.

2.2. Logo dan Visi Misi

Perubahan identitas perusahaan merupakan upaya PT. Kereta Api Indonesia (Persero) untuk mengembangkan citra perusahaan kearah yang lebih baik. Selain itu potret pelayanan dalam sejarah panjang perekeratapian Indonesia menjadi tonggak semangat untuk melakukan perubahan dan percepatan transformasi menuju Pelayanan Prima. Identitas baru PT. Kerata Api Indonesia (Persero) diharapkan dapat menumbuhkan hubungan emosional yang mendalam antara brand dan konsumen, sehingga tercipta hubungan timbal balik antara penyedia jasa dan pengguna jasa kereta api (Stakeholders). PT. Kereta Api Indonesia (Persero) mempunyai lambang perusahaan yang dapat dilihat dibawah ini.



Gambar 2.3 Logo PT. Kereta Api Indonesia (Persero)

2.3.1 Bentuk :

- a. Garis melengkung : melambangkan gerakan yang dinamis PT. KAI dalam mencapai Visi dan Misinya.
- b. Anak Panah : melambangkan nilai integritas, yang harus dimiliki insan PT. KAI dalam mewujudkan Pelayanan Prima.

2.3.2 Warna:

- a. Orange : melambangkan proses pelayanan prima (kepuasan pelanggan) yang ditujukan kepada pelanggan internal dan eksternal.
- b. Biru : melambangkan semangat inovasi yang harus dilakukan dalam memberikan nilai tambah ke *stakeholders*. Inovasi dilakukan dengan semangat sinergi di semua bidang dan dimulai dari hal yang paling kecil sehingga dapat melesat.

2.3.3 Visi

- a. menjadi penyedia jasa perkeretaapian terbaik yang fokus pada pelayanan pelanggan dan memenuhi harapan stakeholders
- b. Seluruh lapisan masyarakat adalah pelanggan
- c. Berkembang, dan terdepan dalam keselamatan dan keandalan
- d. Pelopor dalam pembangunan yang berwawasan lingkungan
- e. Karyawan bangga dan sejahtera

2.3.3 Misi

Misi di dalam PT Kereta Api Indonesia menyelenggarakan bisnis perkeretaapian dan bisnis usaha penunjangnya, melalui praktek bisnis dan model organisasi terbaik untuk memberikan nilai tambah yang tinggi bagi stakeholders dan kelestarian lingkungan berdasarkan empat pilar utama yaitu sebagai berikut :

- a. Keselamatan KAI memiliki sifat tanpa kompromi dan konsisten dalam menjalankan atau menciptakan sistem atau proses kerja yang mempunyai potensi resiko yang rendah terhadap terjadinya kecelakaan dan menjaga aset perusahaan dari kemungkinan terjadinya kerugian.
- b. Ketepatan waktu KAI akan selalu berupaya maksimal untuk tetap mengoperasikan perjalanan kereta api tepat sesuai pada waktunya, baik dari jadwal keberangkatan dan jadwal tiba demi kelancaran dan kepuasan pelanggan sebagai bentuk solusi dari salah satu alternatif transportasi publik yang bebas dari kemacetan.
- c. Pelayanan 13 Dalam hal pelayanan, KAI akan memberikan yang terbaik sesuai dengan standar mutu yang memuaskan dan sesuai harapan atau melebihi harapan pelanggan dengan memenuhi 6A unsur pokok : Kemampuan (Ability), Sikap (Attitude), Penampilan (Appearance), Perhatian (Attention), Tindakan (Action), Tanggung Jawab (Accountability).
- d. Kenyamanan Kenyamanan pelanggan akan muncul sendirinya seiring dengan pelayanan prima, ketepatan waktu dan keselamatan yang diterapkan KAI sebagai pilar utama dalam mencapai kepuasan pelanggan. Perusahaan tidak akan pernah berhenti dalam menciptakan lingkungan yang kondusif baik di stasiun maupun di atas kereta api dalam hal meningkatkan rasa nyaman kepada para pelanggan.

2.4 Tujuan Tujuan perusahaan

adalah untuk turut serta melaksanakan dan menunjang kebijaksanaan dan program pemerintahan di bidang ekonomi dan pembangunan nasional khususnya dibidang transportasi, dengan menyediakan barang dan jasa bermutu tinggi dan berdaya saing kuat di pasar dalam negeri ataupun internasional di bidang perkeretaapian yang meliputi usaha pengangkutan orang dan barang dengan Kereta Api, kegiatan perawatan prasarana perkeretapian, pengusaha prasarana perkeretaapian, pengusaha usaha penunjang prasarana dan sarana Kereta Api dan kemanfaatan umum dengan menetapkan prinsip-prinsip perseroan terbatas. 2.4

2.5 Budaya Perusahaan PT Kereta Api Indonesia (Persero)

Budaya perusahaan merupakan pola sikap, keyakinan, asumsi, serta harapan yang dimiliki perusahaan dan dijadikan pedoman dalam melakukan interaksi antar karyawan dalam usaha mencapai sasaran perusahaan. PT. 14

Kereta Api Indonesia (Persero) mempunyai budaya perusahaan yang terdapat di 5 nilai utama yaitu :

1. Integritas

PT. KAI (Persero) bertindak konsisten sesuai dengan nilai-nilai kebijakan organisasi dan kode etik perusahaan. Memiliki pemahaman dan keinginan untuk menyesuaikan diri dengan kebijakan dan etika tersebut dan bertindak secara konsisten.

2. Profesional

PT. KAI (Persero) memiliki kemampuan dan penguasaan dalam bidang pengetahuan yang terkait dengan pekerjaan, mampu menguasai untuk menggunakan, mengembangkan, membagikan pengetahuan dengan pekerjaan kepada orang lain.

3. Keselamatan

PT. KAI (Persero) memiliki sifat tanpa kompromi dan konsisten dalam menjalankan atau menciptakan sistem atau proses kerja yang mempunyai potensi resiko yang rendah terhadap terjadinya kecelakaan dan menjaga aset perusahaan dari kemungkinan terjadinya kerugian. 15

4. Inovasi

PT. KAI (Persero) selalu menumbuh kembangkan gagasan baru, melakukan tindakan perbaikan yang berkelanjutan dan menciptakan lingkungan kondusif untuk memberikan nilai tambah bagi stakeholder. 5. Pelayanan Prima PT. KAI (Persero) memberikan pelayanan yang terbaik sesuai dengan standar mutu dan sesuai harapan atau melebihi harapan pelanggan dengan memenuhi 6 A unsur pokok: Ability (Kemampuan), Attitude (Sikap), Appearance (Penampilan), Attention (Perhatian), Action (Tindakan), dan Accountability (Tanggung jawab).

2.4. Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah sebuah perangkat lunak atau program yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan tugas-tugas tertentu pada perangkat komputer, laptop ataupun smartphone.

Aplikasi berasal dari bahasa Inggris Application yang artinya penerapan atau penggunaan. Secara teknis back-end aplikasi dibuat oleh para programmer atau developer dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu.

Setelah selesai, front-end aplikasi dapat digunakan oleh para user dengan menginstalnya pada perangkat elektronik agar dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti mengolah dokumen, komunikasi, desain grafis, manajemen perangkat keras, bermain game dan lain sebagainya

Aplikasi sendiri terbagi menjadi 3 jenis, yakni, Aplikasi dekstop (1) yang dijalankan pada komputer atau pc. Aplikasi web (2) yang dijalankan menggunakan komputer dengan koneksi internet dan Aplikasi mobile (3) yang dapat dijalankan di perangkat mobile.

Pengertian Aplikasi Menurut Para Ahli

- Menurut Sri Widiyanti, Pengertian Aplikasi adalah suatu perangkat lunak yang dibuat sebagai front end sebuah sistem yang dipakai untuk mengelola data sehingga menjadi suatu informasi yang berguna bagi pengguna.
- Menurut Rachmad Hamim, Pengertian aplikasi adalah sebuah software yang dibuat untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, hiburan dan lain sebagainya.,
- Menurut Hengky Pratama adalah suatu perangkat lunak yang dibuat khusus untuk memenuhi kebutuhan berbagai aktivitas dan pekerjaan.

2.4.1 Fungsi Aplikasi

Apa sebetulnya fungsi aplikasi? Di era modern, aplikasi memberikan banyak manfaat baik bagi pembuat maupun pengguna. Berikut adalah beberapa fungsi dari aplikasi:

“Untuk Mempermudah Pekerjaan

- Dengan aplikasi, maka pekerjaan Anda pun lebih mudah. Anda hanya tinggal mencari nama aplikasi atau fungsi dari suatu aplikasi di Play Store dan App Store.
- Misalnya, Anda ingin menyunting foto agar memiliki latar bokeh. Anda bisa mencari aplikasi bokeh di Play Store dan App Store, kemudian tinggal unduh dan biarkan aplikasi mengerjakan apa yang Anda inginkan. Mudah bukan?.

2. Sebagai Media Hiburan

- Aplikasi, selain dapat membantu pekerjaan Anda, juga bisa lho menjadi sarana hiburan. Aplikasi yang bisa menjadi hiburan contohnya seperti aplikasi gim, aplikasi musik, dan sebagainya.
- Dengan kehadiran aplikasi sebagai media hiburan, kamu tidak akan bosan di manapun kamu berada. Maka dari itu, tidak mengherankan apabila saat ini, ada banyak orang yang tidak pernah merasa bosan pada saat menunggu.

3. Untuk Mendapat Pembaharuan Kabar

- Melalui aplikasi, Anda juga bisa mendapatkan kabar-kabar terkini. Apa saja? Misalnya, aplikasi baca berita atau *podcast*. Maka dari itu, dengan mengunduh aplikasi-aplikasi ini, Anda tidak akan mengalami ketertinggalan.
- Anda bahkan bisa menyalakan notifikasi supaya tidak ketinggalan berita-berita terbaru di ponsel. Jadi, Anda tetap bisa *update* perkembangan berita di manapun Anda berada.

4. Untuk Media Pertemanan atau Komunikasi

- Aplikasi juga mampu mendekatkan jarak di antara kita, lho. Contohnya seperti Whatsapp, Line, dan sebagainya. Dengan adanya aplikasi, Anda bahkan bisa berkomunikasi dengan orang-orang yang letaknya jauh.
- Anda juga tidak perlu lagi kebingungan mencari tahu kabar seseorang. Dunia kini seolah semakin dekat saja dengan adanya aplikasi-aplikasi menarik di ponsel pintar.

5. Mempermudah Kehidupan

- Harus diakui bahwa keberadaan berbagai aplikasi sangat mempermudah kehidupan kita semua bukan? Misalnya, aplikasi yang bisa membantu kita melihat peta, memesan makanan, memesan tiket, dan sebagainya.
- Segala hal seolah kini ada dalam genggamannya, dan kita tidak perlu repot-repot untuk melakukan berbagai macam hal di sana

2.5. Perangkat Lunak yang digunakan

1. Balsamiq Mockups 3

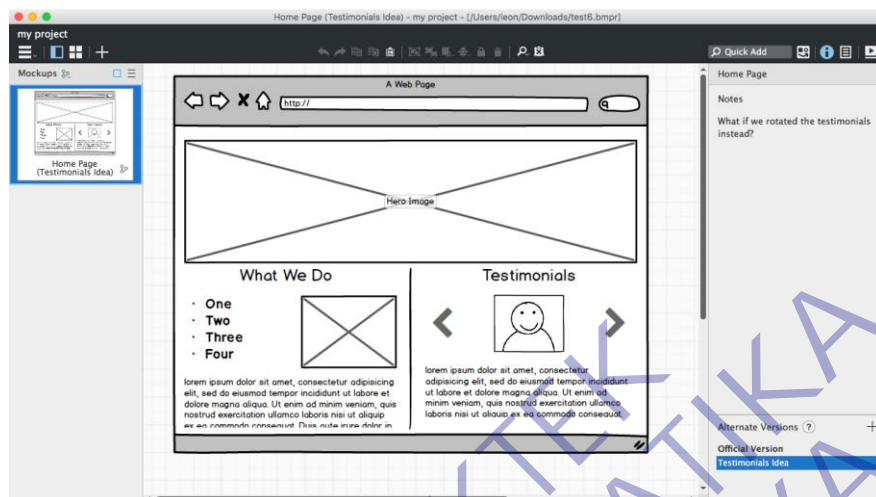
Mockup artinya model atau replika mesin atau struktur, yang digunakan untuk tujuan instruksional atau eksperimental.

Balsamiq mockup adalah program aplikasi yang digunakan dalam pembuatan tampilan user interface sebuah aplikasi. Software ini sudah menyediakan tools yang dapat memudahkan dalam membuat desain prototyping aplikasi yang akan kita buat. Software ini berfokus pada konten yang ingin digambar dan fungsionalitas yang dibutuhkan oleh pengguna.

Alih-alih menggambar sketsa (wireframe) atau prototype rancangan desain website di atas kertas balsamiq mockups membantu seorang web desainer membuat tampilan web dalam bentuk gambar di komputer. Tujuannya selain agar membuat tampilan (desain) website menarik juga dapat menyesuaikan dengan kebutuhan customer (pelanggan). Dengan alat pembuat mockup maka seorang web desainer dapat menganalisa tata letak, desain dan fungsi.

Kelebihan Balsamiq Mockups dibanding software pembuat mockup lainnya adalah aplikasi ini berbasis cloud, disertai aplikasi desktop yang memungkinkan kita dengan cepat dan mudah membuat rancangan website. Dengan konten yang terbuat seperti dari gambaran tangan, akan membuat kita fokus pada pemecahan masalah user interface yang lebih besar, daripada pada perincian website. Di websitenya sendiri ada dua pilihan untuk para pengguna, ada versi trial for desktop dan ada juga yang bisa kita download untuk versi desktop. Namun ada

juga yang disediakan dalam versi berbayar. Aplikasi ini bisa digunakan untuk sistem operasi Windows, Mac OS, dan Linux.



Gambar 2.4 Halaman Awal Aplikasi Balsamiq Mockups 3

2. Basis Data (Database)

Database adalah kumpulan-kumpulan file yang saling berelasi, relasi tersebut biasa ditunjukkan dengan kunci dari tiap file-file yang ada. Suatu database menunjukkan satu kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup perusahaan atau instansi.

Dalam satu file terdapat record-record yang sejenis, sama besar dan sama bentuk yang merupakan satu kumpulan entity yang seragam. Satu record terdiri dari field-field yang saling berhubungan untuk menunjukkan bahwa field tersebut

proyek bernama Apache Friends dan sampai saat ini sudah masuk dalam rilis versi **7.3.9** yang bisa didapatkan secara gratis dengan label GNU (General Public License).

Jika dijabarkan secara gamblang, masing-masing huruf yang ada di dalam nama XAMPP menurut para ahli memiliki arti sebagai berikut ini:

- X = Cross Platform

Merupakan kode penanda untuk software cross platform atau yang bisa berjalan di banyak sistem operasi. Jadi, ada XAMPP untuk Windows, xampp for mac, dan untuk Linux. Semua itu bersifat free download xampp.

- A = Apache

Apache adalah aplikasi web server yang bersifat gratis dan bisa dikembangkan oleh banyak orang (open source).

- M = MySQL / MariaDB

MySQL atau MariaDB merupakan aplikasi database server yang dikembangkan oleh orang yang sama. MySQL berperan dalam mengolah, mengedit, dan menghapus daftar melalui database.

- P = PHP

Huruf “P” yang pertama dari akronim kata XAMPP adalah inisial untuk menunjukkan eksistensi bahasa pemrograman PHP. Bahasa pemrograman ini biasanya digunakan untuk membuat website dinamis, contohnya dalam website berbasis CMS WordPress.

- P = Perl

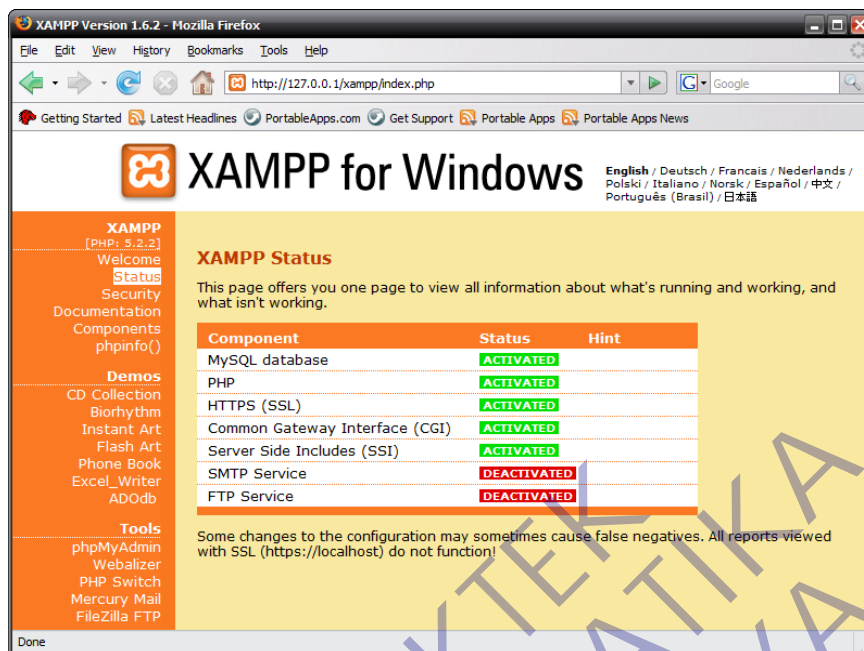
Sementara itu, untuk huruf P selanjutnya merupakan singkatan dari bahasa pemrograman Perl yang kerap digunakan untuk memenuhi berbagai macam kebutuhan. Perl ini bisa berjalan di dalam banyak sistem operasi sehingga sangat fleksibel dan banyak digunakan.

- Fungsi XAMPP

Program aplikasi XAMPP berfungsi sebagai server lokal untuk mengampu berbagai jenis data website yang sedang dalam proses pengembangan.

Dalam prakteknya, XAMPP bisa digunakan untuk menguji kinerja fitur ataupun menampilkan konten yang ada didalam website kepada orang lain tanpa harus terkoneksi dengan internet, cukup akses melalui Xampp control panel, atau istilahnya website offline.

XAMPP bekerja secara offline layaknya web hosting biasa namun tidak bisa diakses oleh banyak orang. Maka dari itu, XAMPP biasanya banyak digunakan oleh para mahasiswa maupun pelajar untuk melihat hasil desain website sebelum akhirnya dibuat online menggunakan web hosting yang biasa dijual dipasaran.



Gambar 2.5 Tampilan Aplikasi Xampp

3. Sublime Text

Sublime Text merupakan suatu text editor yang sering digunakan oleh programmer khususnya seorang web developer. Aplikasi ini menjadi sesuatu yang sangat penting bagi web developer sebagai senjata koding. Banyak web developer yang menggunakan aplikasi Sublime Text untuk mendukung website Mereka. Warna dari tulisan koding yang sangat variasi dan interaktif tentu sangat menarik. Anda juga dapat mengubah warnanya temanya.

Selain itu, warna koding yang bervariasi dan sangat menarik mampu membuat Anda lebih betah dalam menjalankan proses koding. Selain itu, ada banyak fitur yang tersedia di Sublime Text yang memiliki banyak kegunaan. Nah, agar Anda bisa mengenal aplikasi Sublime lebih jauh, pada artikel kali ini Kami akan menjelaskan mengenai pengertian aplikasi Sublime, cara download aplikasi Sublime, dan juga beberapa keunggulannya.

Aplikasi Sublime merupakan suatu aplikasi text editor yang sangat berguna untuk menulis sejumlah code serta mampu membuka berbagai macam jenis file. Selain itu, Sublime Text juga mendukung berbagai bahasa pemrograman seperti C++, C, C#, CSS, ASP, html, dan sebagainya

- dalam satu pengertian yang lengkap dan direkam dalam satu record. Database

relation terdiri dari satu atau lebih tabel-tabel, kolom-kolom dan baris-baris. Kolom-kolom pada tabel itu sendiri terdiri dari bagian-bagian yang mencerminkan tabel tersebut, bagian tersebut disebut field.

- Sedangkan kumpulan data-data yang tercantum dalam kolom tersebut akan membuat satu record. Didalam sebuah database relation akan terdapat satu atau lebih field yang akan menjadi kunci utama untuk tabel itu, kunci utama itu biasa disebut key. Key itu bisa berupa primary key atau foreign key.
- Untuk menyebut isi dari field maka dinamakan atribut atau merupakan judul dari suatu kelompok entity tertentu. Entity adalah suatu objek yang nyata dan akan direkam. Set program pengolahan merupakan suatu paket program yang dibuat agar memudahkan dan mengefisienkan pemasukan atau perekam informasi kedalam database.
- Kumpulan file saling berkaitan bersama dengan program untuk pengelolaannya disebut database manajemen aplikasi. Database adalah kumpulan datanya, sedangkan pengelolaannya berdiri sendiri dalam satu paket program untuk membaca data, mengisi data, menghapus data dan melaporkan data kedalam database.
- Sistem pengolahan basis data (database management system) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk mengatur bagaimana data disimpan, diubah dan diambil kembali, ia juga menerapkan mekanisme pengamanan data, pemakaian data secara bersama, dan sebagainya. Perangkat lunak yang termasuk DMBS antara lain : MS-access, Borland paradox, MS-SQL server, server oracle, danlain-lain.

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <title>
5     pengulangan
6 </title>
7 <style type="text/css">
8     .warna{
9         background-color: maroon;
10    }
11 </style>
12 </head>
13 <body>
14 <table border="1" cellpadding="20" cellspacing="0" style="margin-left: 20px;">
15 <tr>
16     <td>
17         <table border="1" cellpadding="20" cellspacing="0" style="margin-left: 20px;">
18             <tr>
19                 <td>
20                     <table border="1" cellpadding="20" cellspacing="0" style="margin-left: 20px;">
21                         <tr>
22                             <td>
23                                 <table border="1" cellpadding="20" cellspacing="0" style="margin-left: 20px;">
24                                     <tr>
25                                         <td>
26                                             <table border="1" cellpadding="20" cellspacing="0" style="margin-left: 20px;">
27                                                 <tr>
28                                                     <td>
29                                                         <table border="1" cellpadding="20" cellspacing="0" style="margin-left: 20px;">
30                                                             <tr>
31                                             <td>

```

Gambar 2.6 Tampilan aplikasi Sublime text

1. Microsoft Visio

Microsoft Visio, merupakan sebuah software komputer yang biasanya digunakan untuk membuat diagram, diagram alir, brainstorm, dan skema jaringan. Selain Word, Excel dan PowerPoint, Microsoft Visio juga termasuk dalam paket Microsoft Office. Software ini menggunakan grafik vektor untuk membuat diagramnya.

Microsoft Visio pertama kali dikenalkan pada tahun 1992, yang mana dibuat oleh Visio Corporation. Namun pada tahun 2000, software ini telah diakuisisi oleh Microsoft. Setelah itu, Microsoft Visio dapat dibedakan menjadi tiga edisi, yaitu Standart, Profesional dan Online. Tentu saja dari ketiga edisi tersebut memiliki fitur, kapabilitas, serta harga yang berbeda – beda.

Dengan software ini dapat membantu pengguna dalam meningkatkan kinerja, mulai dari mempersiapkan penggambaran diagram seperti DFD, ERD, UML, Jaringan, Rancangan User Interface dan sejenisnya. Terlebih adanya sejumlah template yang disediakan, Dapat memungkinkan pengguna untuk membuat diagram dengan mudah, intuitif serta profesional.

▪ Fungsi Microsoft Visio

1. Membuat diagram professional

Dengan beragam fitur yang disediakan Microsoft Visio, pengguna dapat membuat diagram secara cepat, efisien, serta profesional. Terlebih didukung dengan sejumlah template menarik untuk semua jenis diagram yang diinginkan.

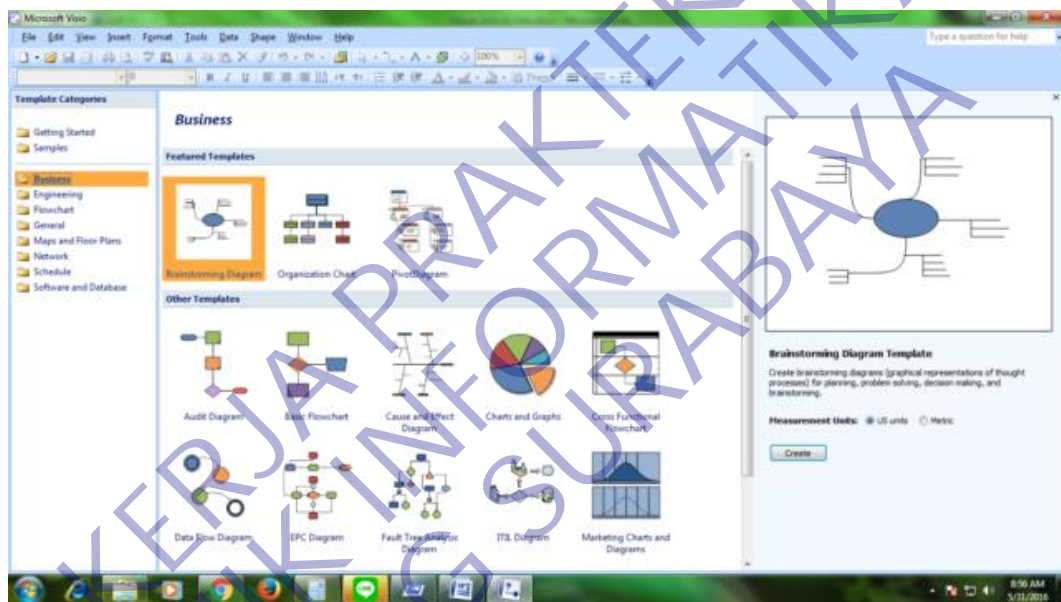
2. Mudahnya menampilkan informasi terperinci

Selain menghasilkan diagram dengan nuansa profesional, dengan Microsoft Visio pengguna juga dapat memungkinkan untuk mendokumentasikan alur kerja atau proses dengan mudah. Dalam hal ini, dapat meningkatkan kejelasan informasi dan mengidentifikasi peluang penyempurnaan. Atau bahkan dengan pemetaan diagram tersebut, pengguna dapat mengatasi masalah dan membuat keputusan yang tepat.

3. Meningkatkan kinerja

Dan yang terakhir adalah dapat meningkatkan kinerja pengguna. Mengapa demikian? Karena hanya dengan beberapa klik saja, pengguna dapat menyelesaikan diagram dengan mudah. Apalagi terdapat fitur kolaborasi, yang memungkinkan pengguna dapat menyatukan ide atau wawasan dalam satu lembar kerja. Dalam hal ini tentu saja akan mempercepat pekerjaan serta meningkatkan kinerja. Artinya pengguna dapat menggunakan waktu kerja secara efisien dan tidak membuang waktu secara percuma.

Berikut tampilan dari Microsoft Visio :



Gambar 2.7 Tampilan aplikasi Microsoft Visio

BAB III

PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

3.1. Dasar - Dasar Pembuatan Sistem Informasi Berbasis Web

Website merupakan halaman situs sistem informasi yang dapat diakses secara cepat. *Website* ini didasari dari adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Melalui perkembangan teknologi informasi, tercipta suatu jaringan antar komputer yang saling berkaitan. Jaringan yang dikenal dengan istilah internet secara terus-menerus menjadi pesan-pesan elektronik, termasuk *e-mail*, transmisi *file*, dan komunikasi dua arah antar individu atau komputer.

Beberapa konsep dasar pemrograman berbasis web, yaitu :

1. Komunikasi antara web browser dan web server berdasarkan protokol HTTP.
2. Dokumen dan semua sumber daya apapun di jaringan yang dikehendaki diidentifikasi dengan Universal Resource Locator (URL).
3. Dokumen web ditulis berdasarkan standar HTML.
4. Pemrograman sisi klien (client-side scripting) dan Java applet.
5. Pemrograman sisi server (server-side scripting atau programming). Sistem Berbasis Web atau Aplikasi Berbasis Web adalah sebuah sistem yang dibangun dengan konsep rekayasa web (web engineering) dan diaplikasikan secara online melalui media internet. (Marlina, 2010).

3.1.2 World Wide Web

Secara umum pengertian WWW adalah kumpulan sumber daya internet (seperti FTP, telnet, Usenet), teks hyperlink, file audio, dan video, dan situs jarak jauh yang dapat diakses dan dicari oleh browser berdasarkan standar seperti HTTP dan TCP / IP. Disebut juga web, itu dibuat pada tahun 1989 oleh fisikawan Inggris Tim Berners-Lee saat bekerja di Laboratorium Fisika Partikel Eropa.

Disebut CERN setelah inisial Prancisnya Conseil Europeen de Reserches Nucleaires di Swiss, sebagai cara yang lebih mudah untuk mengakses informasi yang tersebar di internet. Definisi yang lebih luas berasal dari Konsorsium World

Wide Web (W3C): “World Wide web adalah semesta informasi yang dapat diakses jaringan, perwujudan pengetahuan manusia.”

Di manapun Anda berada, Anda dapat mengakses konten situs-situs web melalui internet dengan menggunakan perangkat seperti komputer, laptop, ponsel, dll. WWW bersama dengan internet memungkinkan pengambilan dan tampilan teks dan media ke perangkat Anda.

Web pada awalnya adalah kumpulan situs berbasis teks yang dihosting oleh organisasi yang secara teknis cukup berbakat untuk membuat server web dan mempelajari HTML. Ini terus berkembang sejak desain aslinya, dan sekarang termasuk media interaktif (sosial) dan konten yang dibuat pengguna yang membutuhkan sedikit atau tidak ada keterampilan teknis.

Fungsi WWW

1. Web Mail Service



Gambar 3.1 Browser

Web mail service memungkinkan pengguna untuk mengirim, menerima dan meninjau email dari browser web mereka. web mail service menawarkan akses mudah dan penyimpanan pesan email untuk pengguna yang tidak terhubung ke Internet dari lokasi biasanya.

Web mail service menawarkan banyak fitur dan fungsi yang sama untuk mengelola e-mail sebagai perangkat lunak email desktop seperti Microsoft Outlook dan Mozilla Thunderbird. Beberapa layanan web mail service yang lebih populer adalah Yahoo! Mail, Gmail, Hotmail, dan AOL Mail.

Saat masuk ke web mail service, Anda cukup memasukkan URL situs webmail web di kolom alamat atau lokasi browser, dan kemudian menggunakan akun webmail dengan menyetikkan nama pengguna serta kata sandi.

2. Search Engine

Dan pada dasarnya, WWW memudahkan **search engine** dalam merangkum semua website yang ada di dunia. Karena ada ratusan juta situs di internet, maka hadirlah search engine alias mesin pencari. Mesin pencari adalah program yang dirancang untuk memungkinkan pengguna menelusuri informasi atau konten di world wide web.

Ini membantu mengambil informasi yang diinginkan dalam waktu minimum. Ini memungkinkan Anda untuk memasukkan kata kunci atau frasa tertentu dan mengambil daftar item yang cocok dengan kata kunci dan frasa tersebut.

Dengan demikian, tidak langsung memberikan informasi, itu hanya mengambil halaman yang terkait dengan kata kunci atau istilah pencarian lainnya. Beberapa mesin pencari yang populer adalah Google, Bing, dan Yahoo!, Search.

3. Web Hosting

Web hosting adalah layanan yang memungkinkan organisasi dan individu untuk mengirim situs web atau halaman web ke Internet. Situs web dihost atau disimpan pada komputer khusus yang disebut server. Ketika pengguna Internet ingin melihat situs web Anda, yang perlu mereka lakukan adalah menyetikkan alamat situs web atau domain Anda di browser mereka.

Komputer mereka kemudian akan terhubung ke server Anda dan halaman web Anda akan dikirimkan kepada mereka melalui browser. Sebagian besar perusahaan hosting mengharuskan Anda memiliki domain untuk dapat di hosting. Jika Anda tidak memiliki domain, perusahaan hosting akan membantu Anda membelinya.

Jangan khawatir, untuk harga paket domain + hosting sendiri saat ini sudah sangat terjangkau. Di **Qwords.com**, kami menawarkan paket bundling **hosting Indonesia** + domain .COM mulai dari Rp21 ribu saja perbulan. Sangat menarik bukan?

Banyak penyedia layanan hosting web menyertakan ekstensi FrontPage®, yang memungkinkan Anda membuat situs web Anda di FrontPage®, dan File Transfer Protocol (FTP), yang memungkinkan Anda untuk dengan mudah mengunggah file dari komputer Anda ke layanan web hosting.

4. Portal

Portal adalah lokasi pribadi di internet yang bertindak sebagai titik akses ke informasi yang tersedia di World Wide Web. Beberapa portal populer adalah facebook.com, gmail.com, dan twitter.com.

Jadi, secara keseluruhan **pengertian www** secara singkat yakni, www itu layaknya buku elektronik besar yang halamannya disimpan di beberapa server dari seluruh dunia. Halaman web diberi alamat online yang disebut Uniform Resource Locator (URL). Kumpulan halaman web tertentu yang dimiliki oleh URL itu kemudian disebut situs web, misalnya, www.facebook.com, www.google.com, dll.

3.1.3 Web Browser

Web Browser merupakan sebuah program yang dirancang untuk menjelajah, mengambil dan menyajikan berbagai konten dari berbagai sumber yang ada di suatu Web yang dapat dicari di internet. Web Browser juga bisa diartikan

sebagai aplikasi untuk mengambil, menyajikan suatu Website. Karena Web Browser berasal dari kata Web dan juga Browser, Web yang berarti Website dan Browser yang berarti media penjelajahnya, jadi Web Browser dapat diartikan sebagai program yang untuk menjelajah suatu Website.

Web Browser dapat mengambil dan menyajikan berbagai konten yang dimuat di Website, seperti video, foto, teks, audio dan lainnya. Sehingga Web akan ditampilkan secara responsive dan menarik., memahami dokumen XML, dan menjalankan dokumen tertentu dengan fasilitas plug-in seperti file.swf Macromedia Flash dan sebagainya. Disamping itu web browser juga mempunyai fasilitas kenyamanan pemakai seperti dapat membuka lebih dari satu jendela, manajemen alamat web yang bagus, pengamanan yang memadai dan sebagainya. Contoh: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera.

3.1.4 Web server

Web server adalah perangkat lunak yang berfungsi sebagai penerima permintaan yang dikirimkan melalui browser kemudian memberikan tanggapan permintaan dalam bentuk halaman situs web atau lebih umumnya dalam dokumen HTML. Namun, web server dapat mempunyai dua pengertian berbeda, yaitu sebagai bagian dari perangkat keras (hardware) maupun sebagai bagian dari perangkat lunak (software).

Jika merujuk pada hardware, web server digunakan untuk menyimpan semua data seperti HTML dokumen, gambar, file CSS stylesheets, dan fileJavaScript. Sedangkan pada sisi software, fungsi web server adalah sebagai pusat kontrol untuk memproses permintaan yang diterima dari browser.

Jadi sebenarnya semua yang berhubungan dengan website biasanya juga berhubungan dengan web server, karena tugas web server adalah mengatur semua komunikasi yang terjadi antara browser dengan server untuk memproses sebuah website.

Saat ini ada beberapa pilihan web server saat ini tersedia, nanti akan kami coba bahas satu persatu mengenai kelebihan masing-masing web server. Sebelumnya, mari kita coba bahas mengenai bagian lain dari web server.

Pada tahun 1990 web server adalah proyek yang diusulkannya pada atasannya di CERN (Organisasi Riset Nuklir Eropa) bernama CERN httpd yang diusulkan oleh Sir Tim Berners-Lee. Web server ini berjalan pada server NeXT. NeXT merupakan perusahaan yang didirikan oleh Steve Jobs setelah keluar dari Apple.

Pada tahun yang sama ditemukan pula browser pertama kali yang dinamakan WorldWideWeb.

3.1.5 Hypertext Transfer Protocol (HTTP)

HTTP adalah protokol jaringan lapisan aplikasi (*application layer*) yang dikembangkan untuk membantu proses transfer antar komputer. Protokol ini berguna untuk mentransfer informasi seperti dokumen, file, gambar, dan video antar komputer.

Sesuai dengan namanya, penggunaan protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) berhubungan dengan hypertext sehingga banyak mengambil sumber daya dari sebuah tautan –sebuah jenis berkas yang bertindak sebagai referensi ke berkas lainnya atau direktori.

Protokol HTTP menyediakan kumpulan perintah di dalam komunikasi antar jaringan. Komunikasi tersebut berlangsung antara web server dengan komputer client atau sebaliknya. Di dalam komunikasi ini, komputer client melakukan permintaan dengan mengakses alamat IP atau domain (URL). Kemudian web server mengelola permintaan tersebut sesuai dengan kode yang dimasukkan.

3.1.6 Domain

Domain adalah nama atau alamat dari sebuah website. Di Internet, setiap orang harus mengetikkan sebuah nama domain untuk bisa membuka dan membaca

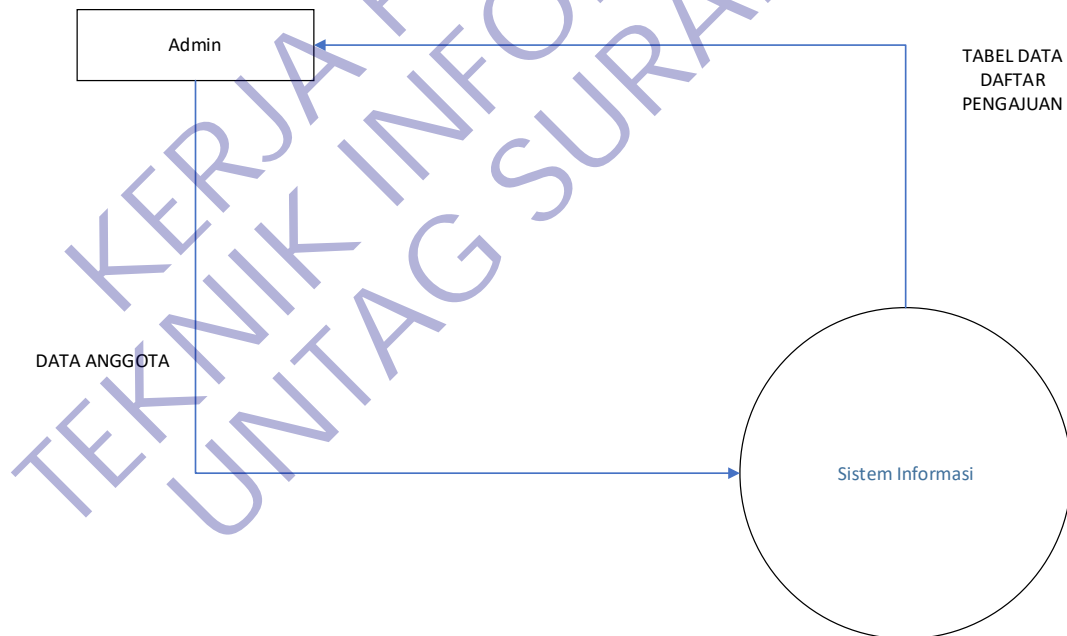
isi dari sebuah website. Dalam hal ini, peranan pemilihan nama domain cukup penting untuk membedakan website Anda dengan website orang lain.

3.1.7 DFD

Data Flow Diagram adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data pada suatu sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. DFD sangat mirip dengan Flowchart. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan proses kerja suatu sistem. 3.2.3.1 DFD Level 0 (Diagram Kontek) Dalam sistem ini terdapat satu user yang dapat menggunakan sistem aplikasi pengajuan dana pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero) daerah operasi 8 Surabaya.

3.1.7.1 DFD Level 0 (Diagram Kontek)

Dalam sistem ini terdapat satu user yang dapat menggunakan sistem informasi pengajuan dana pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi 8 Surabaya.

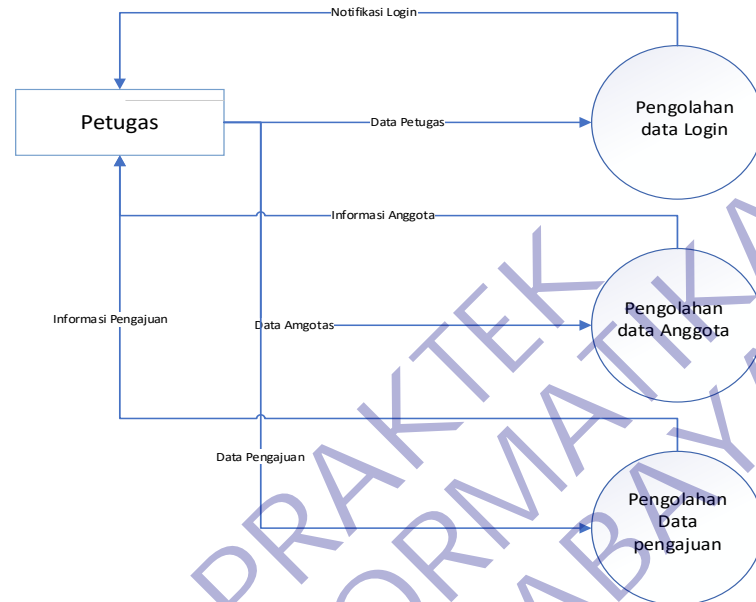


Gambar 3.2 DFD Level 0

3.1.7.2 DFD Level 1

Dalam gambar diagram dibawah ini terdapat tiga proses yang digunakan dalam sistem informasi pengajuan dana PT. Kereta Api Indonesia (Persero)

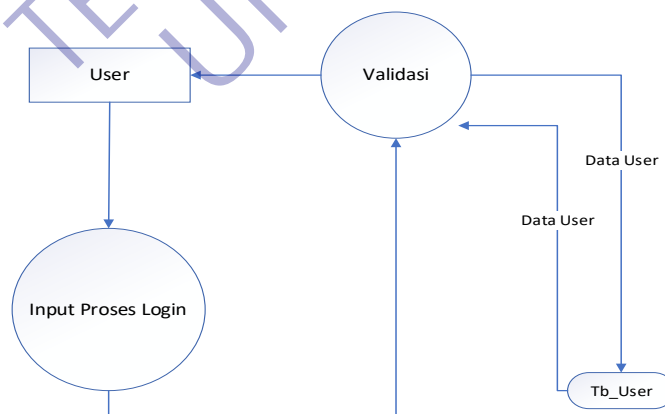
Daerah Operasi 8 Surabaya, diantaranya pengolahan data login, pengolahan data anggota dan pengolah data , pengolahan data anggota, pengolahan data pengajuan.



Gambar 3.3 DFD Level 1

3.1.7.3 DFD Level 2 Proses Login

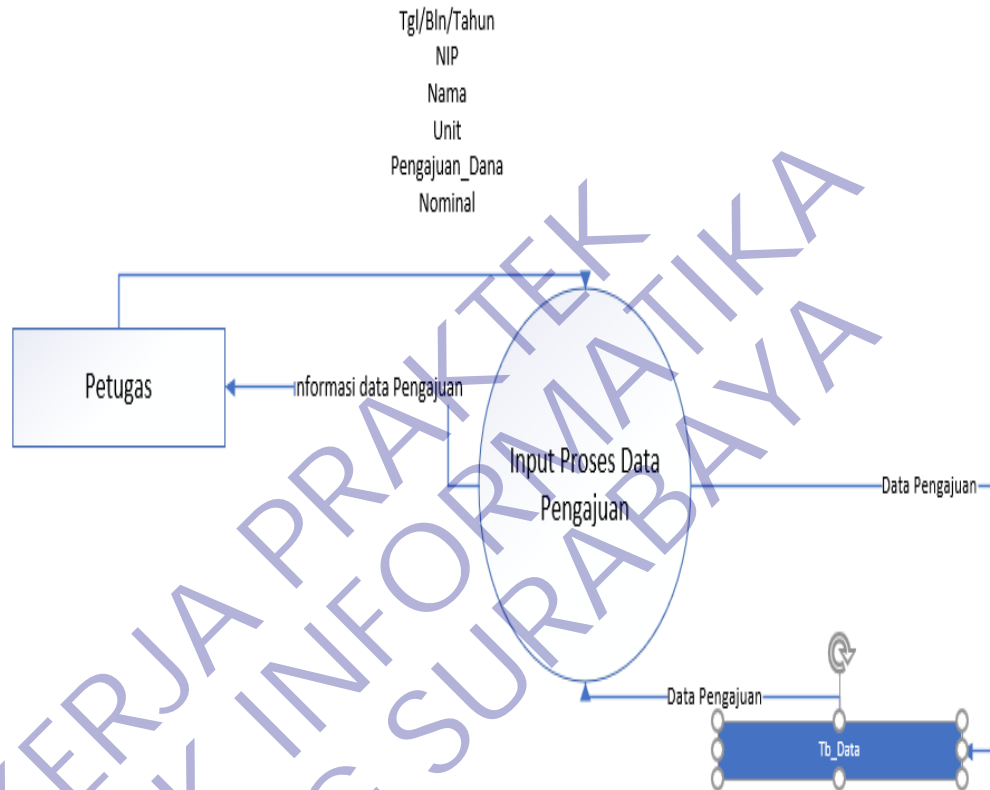
Diagram ini menjelaskan proses pengolahan data login, entitas admin menginputkan data username dan password kemudian akan di proses oleh sistem untuk di validasi.



Gambar 3.4 DFD Level 1

3.1.7.4 DFD Level 2 Proses Input Data Pengajuan

Diagram ini menjelaskan tentang petugas yang akan menginputkan data pengajuan dana kedalam database.



Gambar 3.5 DFD Level 2 Input Data

3.1.8 Unified Modelling Language (UML)

Pengertian UML adalah suatu metode permodelan secara visual yang berfungsi sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek.

Definisi UML adalah sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan, dan juga pendokumentasian sistem aplikasi. Saat ini UML menjadi bahasa standar dalam penulisan blue print software (arsitektur).

Menurut (Rosa-Salahuddin, 2011:113), Unified Modelling Language atau UML merupakan salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di

dunia industri untuk menggambarkan kebutuhan (requirement), membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (PBO).

Berikut ini jenis-jenis dari UML, antara lain:

Use Case Diagram. Suatu urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor. Use case dijalankan melalui cara menggambarkan tipe interaksi antara user. Activity Diagram. Salah satu jenis diagram pada UML yang dapat memodelkan metode apa saja yang terjadi pada sebuah sistem.

Sequence diagram. Salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan hubungan objek yang berdasarkan urutan waktu. Sequence diagram dapat menjelaskan tahapan atau urutan yang harus dilakukan agar dapat menghasilkan sesuatu seperti pada use case diagram.

Class diagram. Salah satu jenis diagram pada UML yang dipakai untuk menampilkan paket-paket maupun kelas-kelas yang ada pada sebuah sistem yang akan digunakan.

Statemachine diagram. Salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan perubahan keadaan maupun transisi suatu objek pada system.

Communication diagram. Salah satu jenis diagram pada UML yang dapat menjelaskan proses terjadinya suatu aktivitas dan diagram ini juga menggambarkan interaksi antara objek yang ada pada sebuah sistem

Deployment diagram. Salah satu diagram pada UML yang menunjukkan tata letak sebuah program secara fisik. dapat juga diartikan untuk menampilkan bagian-bagian aplikasi yang terdapat pada perangkat keras dan dipakai untuk menerapkan suatu sistem dan hubungan antara komponen hardware

Component diagram. Salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan software pada suatu system.

Object diagram. Salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan objek-objek pada suatu sistem dan hubungan lainnya.

Composite structure diagram. Salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan struktur internal dari (component, class, dan use case), termasuk hubungan pengklasifikasian ke bagian lain dari sebuah program.

Interaction Overview diagram. Salah satu jenis diagram pada UML yang berfungsi untuk memvisualisasikan hubungan dan kerjasama antara activity diagram dengan sequence diagram.

Package diagram. Salah satu jenis diagram pada UML berfungsi untuk mengumpulkan kelas dan juga menunjukkan bagaimana elemen model akan disusun serta menggambarkan ketergantungan antara paket-paket.

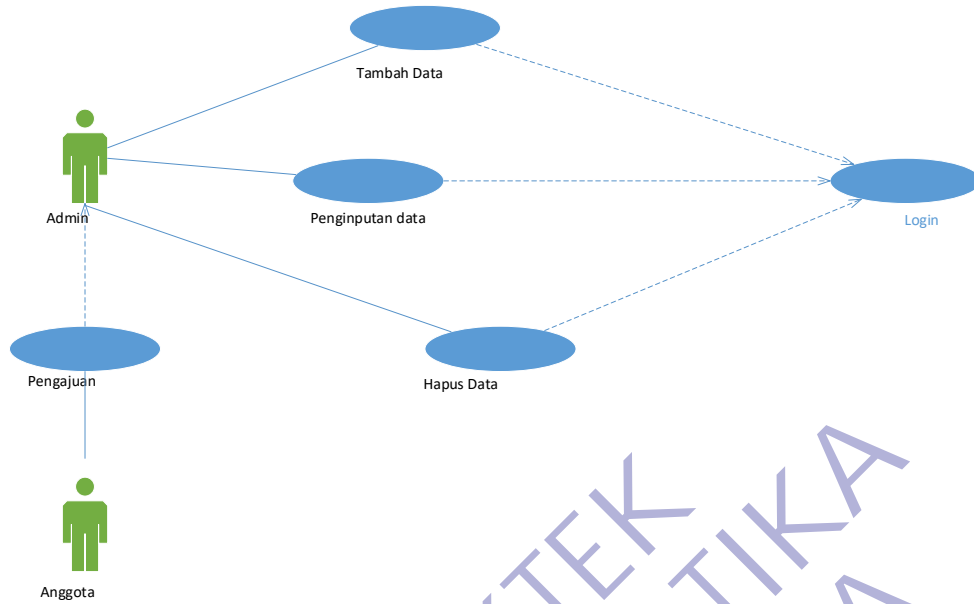
Timing diagram. Salah satu jenis diagram pada UML berfungsi sebagai bentuk lain dari interaksi diagram, dimana fokus yang paling utamanya kepada waktu.

- Tujuan atau Fungsi Penggunaan UML

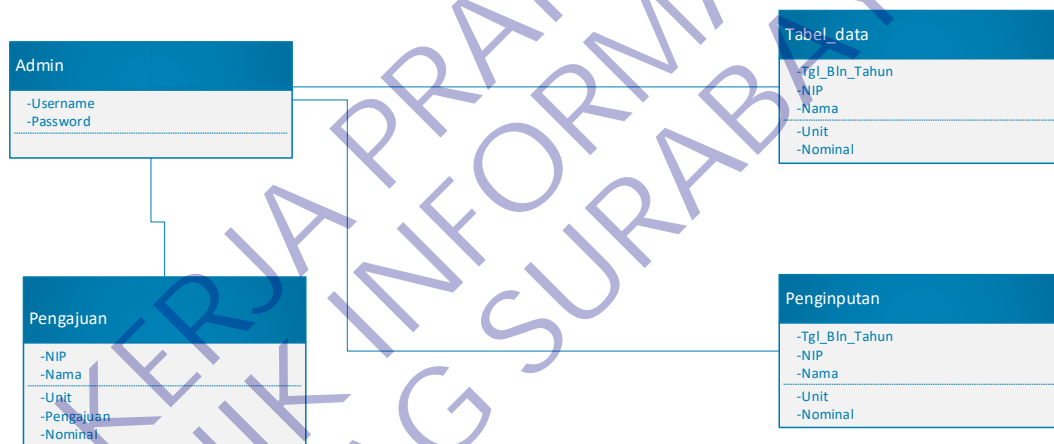
Berikut tujuan atau fungsi dari penggunaan UML, antara lain:

- a. Dapat memberikan bahasa permodelan visual kepada user dari berbagai jenis pemrograman ataupun proses rekayasa.
- b. Dapat menghubungkan metode terbaik yang ada dalam pemodelan.
- c. Dapat membagikan model yang siap digunakan, adalah bahasa pemodelan visual yang ekspresif untuk saling berbagi model dengan mudah dan memperluas program.
- d. Dapat berguna sebagai blue print, karena lengkap dan detail dalam perancangan. Yang nantinya akan diketahui informasi yang detail mengenai koding suatu program.
- e. Dapat memodelkan sistem yang berkonsep berorientasi objek, jadi tidak hanya berguna untuk memodelkan perangkat lunak (software) saja.
- f. Dapat membuat suatu bahasa pemodelan yang nantinya dapat dipergunakan oleh manusia maupun oleh mesin.

Class Diagram :



Gambar 3.6 UML



Gambar 3.7 Class Diagram

3.2. Proses Pembuatan Aplikasi Sederhana Berbasis Web

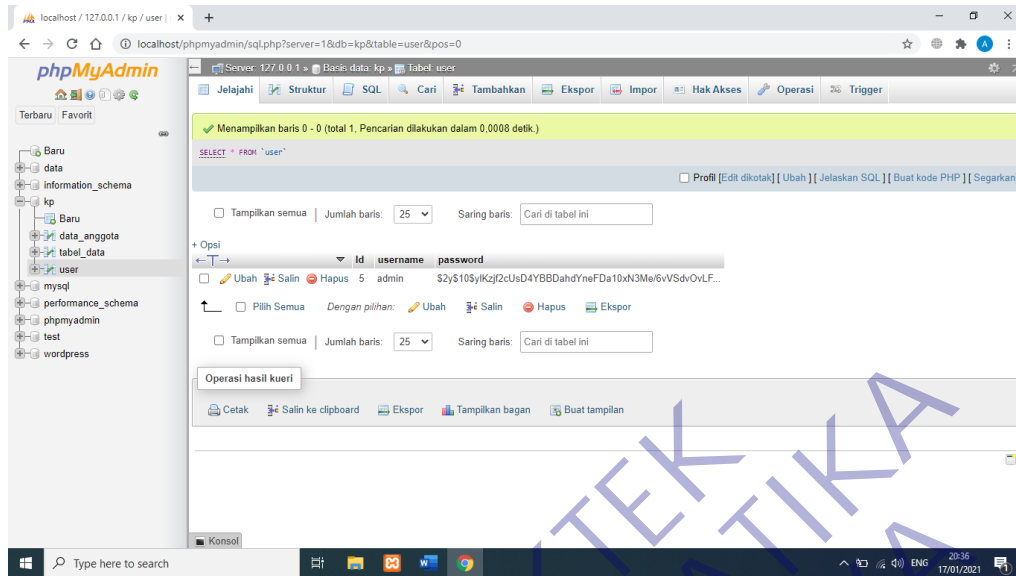
Berikut langkah – langkah atau proses pembuatan aplikasi sederhana berbasis web :

3.2.1 Membuat database dan tabel

Pembuatan database dan tabel, ini diperlukan untuk menyimpan user login pada aplikasi.

Nama database : KP

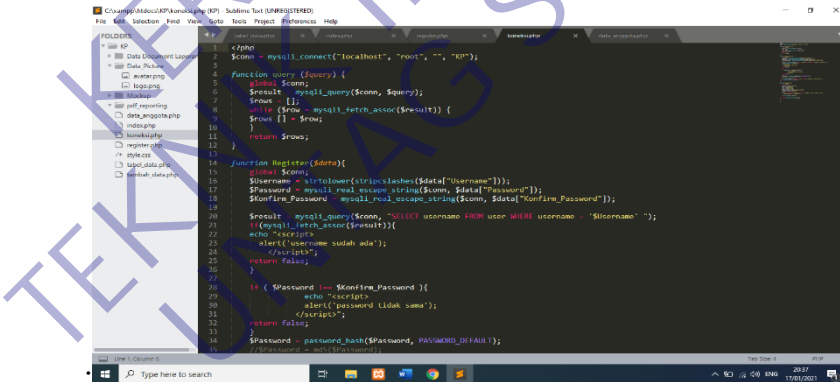
Nama tabel : user



Gambar 3.8 Tampilan Database

3.2.2 Membuat Koneksi Ke database

Setelah selesai membuat database dan tabel maka sekarang, membuat koneksi dari php ke database dan tabel mysql yang sudah dibuat dan membuat file baru dengan jenis php dan disimpan dengan nama koneksi.php dan dalamnya saya buat kode php, Berikut tampilan syntax atau kode php saat pembuatan koneksi



Gambar 3.9 Tampilan isi file connect PHP

Syntax :

```
<?php
```

```
$conn = mysqli_connect("localhost", "root", "", "KP");
```

```
function query ($query) {
```

```

global $conn;
$result = mysqli_query($conn, $query);
$rows = [];
while ($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {
    $rows [] = $row;
}
return $rows;

```

3.2.2 Membuat menu Login Aplikasi Web

Membuat menu login aplikasi, dengan menambahkan tabel, label dan button dan disimpan dengan nama index.php.

Syntax :

```

<?php
require_once "koneksi.php";

if ( isset($_POST["Login"]) ) {
    $Username = $_POST["Username"];
    $Password = $_POST["Password"];
    //echo "$username : $password";

    $result = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM user WHERE username
= '$Username'");
    //cek user name
    if (mysqli_num_rows($result) === 1) {
        //cek password
        $row = mysqli_fetch_assoc($result);
        if (password_verify($Password, $row["password"]) ) {
            header("location: tambah_data.php");
            exit;
        }
    }
}

```

```

        $error = true;}

?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Login</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
</head>
<body>
<?php if (isset($error)) : ?>
        <script>
                alert('username atau password salah');
        </script>
<?php endif ?>
<div class="loginbox">
        
        <!--<h1>Login</h1>-->
        <form action="" method="post">
                <h4>Username</h4>
                <label for="Username"></label>
                <input
placeholder="Masukan Username">
                        type="text"
                        name="Username"
                <h4>Password</h4>
                <label for="Password"></label>
                <input type="Password" name="Password" placeholder="Masukan
Password">
                        <input type="submit" name="Login" value="LOGIN">
                        <!--<input type="submit" name="" value="Register">-->
                </form>
        </div>

```



```
</body>
```

```
</html>
```

```

27 <html>
28 <head>
29 <title>Login</title>
30 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
31 </head>
32 <body>
33 <?php if (isset($error)) : ?>
34 <script>
35     alert('username atau password salah');
36 </script>
37
38 <?php endif ?>
39
40 <div class="loginbox">
41
42 
43
44 <!--<h1>Login</h1-->
45
46 <form action="" method="post">
47
48 <h4>Username</h4>
49 <label for="Username"></label>
50 <input type="text" name="Username" placeholder="Masukan Username">
51
52 <h4>Password</h4>
53 <label for="Password"></label>
54 <input type="Password" name="Password" placeholder="Masukan Password">
55
56 <input type="submit" name="Login" value="LOGIN">
57 <!--<input type="submit" name="" value="Register"-->|
58
59 </form>
60
61 </div>

```

Gambar 3.10 coding buat menu logi aplikasi

3.2.3 Membuat menu Utama Aplikasi Web

Menu utama digunakan untuk menginput data untuk disimpan ke database dari aplikasi ini . Saya buat sebuah file dari php dengan nama register.php..

Syntax :

```
<?php
```

```
require "koneksi.php";
```

```
$data_anggota = query("SELECT * FROM data_anggota");
```

```
?>
```

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Data Anggota</title>
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
```

```

</head>
<body>
  <h2>Data Anggota</h2>

  <table border="1" cellpadding="10" cellspacing="0">
    <tr>
      <th>NO</th>
      <th>Aksi</th>
      <th>Nama</th>
      <th>NIP</th>
      <th>Unit</th>
      <th>Jabatan</th>
    </tr>

    <?php $i = 1; ?>
    <?php foreach ( $data_anggota as $row ) : ?>
      <tr>
        <td><?php echo $i; ?></td>
        <td>
          <a href="">Ubah</a>
          <a href="">hapus</a>
        </td>
        <td><?php echo $row["nama"] ?> </td>
        <td><?php echo $row["NIP"] ?> </td>
        <td><?php echo $row["unit"] ?> </td>
        <td><?php echo $row["jabatan"] ?> </td>
      </tr>
      <?php $i++; ?>
    <?php endforeach; ?>
  </table>
</body>

```

```

</html>
C:\xampp\htdocs\KP\register.php (KP) - Sublime Text (UNREGISTERED)
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help
FOLDERS
  KP
    Data Document Laporan
    Data_Picture
      avatar.png
      browser-300x300.png
      logo.png
      visio.png
    Mockup
    pdf_reporting
      data_anggota.php
      index.php
      koneksi.php
      register.php
    /*
      style.css
      tabel_data.php
      tambah_data.php
  KP
    label_data.php
    index.php
    register.php
    koneksi.php
    data_anggota.php
  KP
    <!--
    <title>Register</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
    </head>
    <body>
      <div class="loginbox">
        
        <!--<h1>Login</h1-->
        <form action="" method="POST">
          <h3>Username</h3>
          <label for="Username"></label>
          <input type="text" name="Username" placeholder="Masukan Username">
          <h3>Password</h3>
          <label for="Password"></label>
          <input type="Password" name="Password" placeholder="Masukan Password">
          <h3>Konfirm Password</h3>
          <label for="Konfirm_Pasword"></label>
          <input type="Password" name="Konfirm_Password" placeholder="Konfirm Password">
          <input type="submit" name="Register" value="Register">
        </form>
      </div>
    </body>
    </html>
  Line 1, Column 1
  Type here to search
  403
  21/01/2021
  PHP

```

Gambar 3.11 Coding buat Menu Utama Aplikasi

3.2.4 Membuat Laporan atau Penyimpanan Data Aplikasi

Menu laporan digunakan untuk melihat atau menyimpan data yang telah dimasukan, disini saya membuat dan menyimpan dengan nama tabel_data.php :

Syntax :

```
<?php
require "koneksi.php";
```

```
$tabel_data = query("SELECT * FROM tabel_data");
```

```
?>
```

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Data Pengajuan Dana</title>
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h2>Daftar Pengajuan Dana PT. KAI (PERSERO)</h2>
```

```
<table align="center" border="1" cellpadding="10" cellspacing="0">
```

```

<tr>
    <th>NO</th>
    <th>Tgl/bln/tahun</th>
    <th>NIP</th>
    <th>Nama</th>
    <th>Unit</th>
    <th>Pengajuan Dana</th>
    <th>Nominal</th>
</tr>

<?php $i = 1; ?>
<?php foreach ( $tabel_data as $row ) : ?>
<tr>
    <td><?php echo $i; ?></td>
    <td><?php echo $row["Tgl/bln/tahun"] ?></td>
    <td><?php echo $row["NIP"] ?></td>
    <td><?php echo $row["nama"] ?></td>
    <td><?php echo $row["unit"] ?></td>
    <td><?php echo $row["pengajuan_dana"] ?></td>
    <td><?php echo $row["nominal"] ?></td>
</tr>
<?php $i++; ?>
<?php endforeach;
?>
</table>

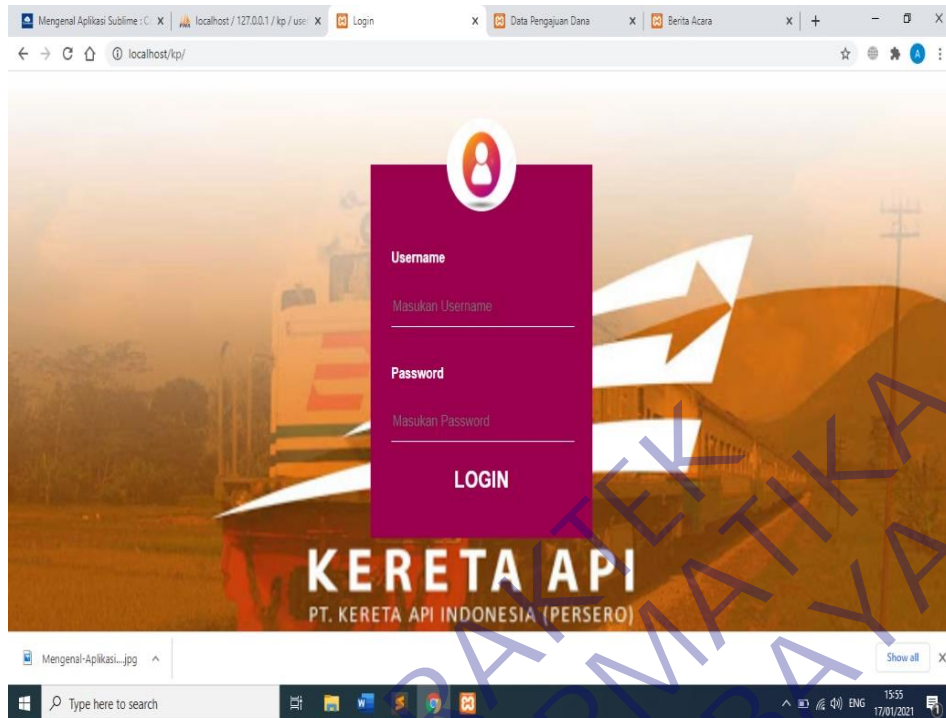
</body>
</html>

```

3.2.5 Hasil Implementasi

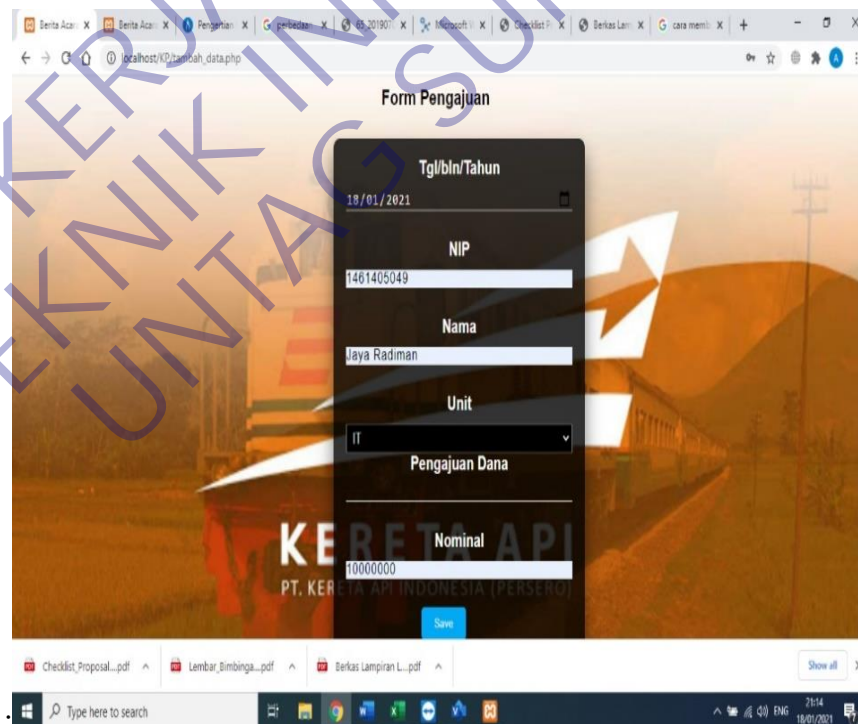
Hasil perancangan kedalam sebuah sistem dan aplikasi yang kemudian akan memperlihatkan *output* sebagai hasil implementasi. Kegiatan implementasi meliputi implementasi basis data, implementasi antar muka.

Login Aplikasi :



Gambar 3.12 Tampilan awal Aplikasi

Laman Penginputan data



Gambar 3.12 Tampilan Penginputa Data Aplikasi

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/KP/tabel_data.php`. The page title is "Daftar Pengajuan Dana PT. KAI (PERSERO)". Below the title is a table with the following data:

NO	Tgl/bln/tahun	NIP	Nama	Unit	Pengajuan Dana	Nominal
1	2021-01-17	1461405049	Jaya Radiman	IT	Instalasi	1000000

The background of the page features a train and the text "KERETA API PT. KERETA API INDONESIA (PERSERO)".

Gambar 3.13 Tampilan Hasil Aplikasi

3.3. Kemungkinan Kesalahan Yang Terjadi Pada Pembuatan Aplikasi

Bagi seorang programmer, kata **Error** merupakan kata yang menyeramkan karena hal tersebut menandakan bahwa ada sesuatu yang salah di dalam program buatannya. Oleh sebab itu penting bagi programmer untuk mengetahui apa saja yang menjadi penyebab error pada program dengan melakukan analisis dan mengenal permasalahan yang terjadi.

Berikut ini adalah jenis kesalahan yang sering terjadi pada kegiatan pemrograman:

1. Syntax Error

Syntax Error terjadi merupakan jenis kesalahan yang terjadi akibat perintah atau statement yang diketik menyalahi aturan pengkodean oleh bahasa pemrograman yang digunakan. Setiap bahasa pemrograman memiliki aturan pengkodean tersendiri yang harus dipatuhi. Contohnya pada bahasa pemrograman Pascal atau delphi, setiap statement diwajibkan untuk diakhiri dengan tanda titik koma (;), jika tidak menuliskannya, maka program akan menampilkan pesan Syntax Error saat dijalankan. Selain itu setiap bahasa pemrograman juga memiliki keyword yaitu perintah2 baku yang sering digunakan seperti if, perulangan for atau while, penulisan fungsi dan lambang aritmatikaseprti modulus, pangkat dan lain-lain, hal ini juga merupakan Syntax Error.

Kesalahan penulisan parameter pada sebuah function/procedure juga termasuk Syntax Error, misalnya jika function yang anda gunakan memerlukan parameter, sementara anda lupa menuliskan parameter tersebut.

Meskipun Syntax Error merupakan jenis kesalahan yang paling sering ditemui, tapi pada umumnya juga mudah untuk diatasi. Syntax Error mudah diperbaiki jika bahasa pemrograman yang anda gunakan menunjukkan baris kesalahan yang tepat, dan menampilkan pesan kesalahan yang benar. Pada beberapa bahasa pemrograman disediakan fasilitas Auto Sytax Check, dimana muncul sebuah peringatan ketika anda mengetikkan syntax yang salah.

2. Run-time Error

Jenis kesalahan Run-time Error terjadi ketika kode program melakukan sesuatu yang tidak dimungkinkan. Contohnya jika pada sebuah aplikasi mencoba mengakses file yang tidak ada, atau terjadi kesalahan alokasi memory.

Terkadang Run-time Error terjadi karena berbagai aspek dan tidak selalu terjadi kesalahan pemrograman, sebagai contoh jika anda sengaja menghapus beberapa file penting yang digunakan oleh suatu aplikasi, maka terdapat kemungkinan akan terjadi Run-time Error saat aplikasi tersebut dijalankan.

Walaupun demikian, pencegahan semaksimal mungkin dengan memberikan validasi dan pesan yang user friendly saat terjadi kesalahan pada aplikasi akan sangat membantu untuk mengetahui mengapa aplikasi tidak berjalan sebagaimana mestinya.

3. Logical Error

Logical Error merupakan jenis kesalahan yang relatif sulit untuk ditemukan penyebabnya. Karena aplikasi yang mengandung Logical Error berjalan tanpa pesan kesalahan, tetapi mengeluarkan hasil yang tidak diharapkan, misalnya aplikasi yang dibuat menghasilkan perhitungan yang salah.

Logical error baru dapat diketahui setelah ada melakukan testing dan mengetahui hasilnya. Logical Error dapat diperbaiki dengan memeriksa alur program dan nilai variabel yang dihasilkan.

4. Semantic Error

Tipe error coding yang keempat adalah semantic error. Semantic error terjadi ketika susunan sintaks Anda mengandung hasil yang maknanya berbeda dari tujuan sebenarnya atau salah.

Contoh kesalahan semantic error yang sering terjadi adalah saat Anda menjumlahkan atau menggabungkan 2 jenis data yang berbeda jenis. Alhasil, output yang didapatkan pun akan berbeda **alias keliru**.

5. Interfacing Error

Interfacing error terjadi karena adanya ketidakcocokan antara interface hardware yang digunakan untuk ngoding dengan program software.

Kesalahan interfacing error juga kerap terjadi pada pemrograman web app (aplikasi web). Dalam kasus web app, interfacing error biasa terjadi akibat kesalahan pemakaian web protokol.

6. Rounding Error

Tipe error berikutnya adalah rounding error alias kesalahan pembulatan. Kesalahan pembulatan ini terjadi akibat faktor ketepatan terbatas dari setiap hasil perhitungan dari komputer. Kenyataannya, tidak semua bilangan asli (real) dapat dikonversi secara pas dan tepat menjadi kode biner. Biasanya kesalahan ini terjadi pada bilangan real berupa pecahan.

7. Compilation Error

Anda juga bisa saja menemukan compilation error. Kompilasi sendiri merupakan proses konversi sintaks pemrograman ke bentuk mesin yang mudah terbaca.

Compilation error tergolong ke dalam kesalahan pemrograman yang sulit untuk dipecahkan, sebab banyak tipe error bisa terjadi dalam proses kompilasi.

Bahkan pernah ada kasus di mana sintaks pemrograman sudah tepat, tetapi compilation error masih terjadi. Jika hal ini juga terjadi pada Anda, maka besar kemungkinan terdapat error pada compiler yang Anda gunakan.

8. Resource Error

Masih belum menemukan error yang tepat di struktur coding Anda? Bisa jadi kesalahan sesungguhnya terletak di resource. Resource error terjadi saat nilai variabel yang Anda masukkan terlalu luas.

Akibatnya, nilai variabel bisa melewati batas maksimal yang diperbolehkan dalam pemrograman dan menimbulkan resource error.

9. Arithmetic Error

Tipe coding error yang terakhir adalah arithmetic error atau kesalahan aritmatika (algoritma matematis dan variabel numerik).

Kesalahan ini terjadi pada ketidakmampuan komputer untuk menyelesaikan perhitungan yang keliru Anda masukkan, seperti pembagian dengan 0. Sehingga, dapat dikatakan bahwa kesalahan arithmetic error mirip dengan kesalahan logika.

3.4. Cara Menghindari atau Mengatasi Error Saat Membuat sebuah Program

Berikut cara yang bisa dilakukan Ketika mengalami Kesalahan dalam Pembuatan Aplikasi :

1. Mengecek Compiler

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, salah satu penyebab error saat ngoding adalah kesalahan atau masalah pada compiler.

Alhasil, untuk mengatasinya pun Anda harus melakukan pengecekan pada compiler. Jika memang ditemukan masalah pada compiler, maka Anda bisa memperbaikinya di tahap development dengan langkah-langkah berikut:

1. Setelah proses compile selesai > cek jendela Build.
2. Anda akan menemukan pesan error pada jendela Build.
3. Klik pesan kesalahan paling awal > double klik tulisan kesalahan.

4. Periksa satu baris program yang ditunjukkan oleh Compiler.
5. Cek ulang kesesuaian statement program dengan standar Fortran.

2. Menulis dengan Rapi dan Konsisten

Untuk mengatasi dan menghindari kesalahan syntax, Anda bisa menyiasatinya dengan membiasakan diri menulis dengan rapi dan konsisten. Tulislah coding dengan rapi, mengikuti aturan standar bahasa pemrograman dan konsisten.

Konsistensi merupakan salah satu kunci penting dalam pemrograman, sebab error terkadang bisa muncul hanya karena masalah sepele perbedaan huruf kecil dan besar.

3. Mengatasi Rounding Error

Bagaimana dengan rounding error? Untuk mengatasi masalah error pembulatan ini, jangan pakai tanda (=) saat membandingkan nilai dari 2 bilangan real.

Jika Anda ingin membandingkan nilai dari 2 bilangan real, Anda bisa memakai nilai toleransi kesalahan yang sangat kecil.

Semisal nilai 2 bilangan yang dibandingkan kurang dari angka toleransi, maka Anda dapat menganggap kedua nilai bilangan tersebut bernilai sama.

4. Memastikan Kebenaran Algoritma

Hati-hati saat menulis algoritma! Selalu pastikan bahwa algoritma yang Anda pakai sudah benar dan tepat. Jika Anda masih dalam tahap belajar dan ragu, maka tidak ada salahnya untuk melihat referensi dan mencocokkan algoritma Anda dengan teori atau contoh yang ada.

5. Sabar Membaca dan Meneliti Setiap Baris

Tips terakhir adalah untuk tetap sabar dan meneliti setiap baris pemrograman satu per satu agar bisa menemukan kesalahan. Anda juga bisa memanfaatkan aneka tools untuk membantu memunculkan keterangan error pada baris-baris pemrograman.

Namun membaca struktur pemrograman secara utuh tetap merupakan suatu keharusan, sebab kadangkala terjadi ketidaksesuaian nomor baris yang terdeteksi kesalahannya.

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Dengan adanya aktivitas magang ini mahasiswa jadi lebih handal dalam bekerja nantinya. Khususnya mahasiswa Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Pada dasarnya magang magang bukanlah suatu hal yang sulit, jika kita melakukan pekerjaan dengan benar magang ini akan menjadi suatu pengalaman tersendiri. Ditempat magang ini tentunya memiliki banyak pengalaman dalam melakukan tugasnya. Misalnya dalam hal pembuatan Software yang sering menemukan kesulitan-kesulitan. Dalam pembuatan Software saya mendapatkan pengalaman bagaimana pembuatan Software yang baik dan dapat diterima oleh masyarakat luas

Pembuatan Software sangat penting karena hal tersebut adalah hal yang dapat memudahkan pekerjaan sehari - hari. Karena software tersebut dibutuhkan untuk memudahkan pekerjaan sehari - hari. Kita harus bisa membuat Software tersebut untuk mudah di operasikan oleh para User (Userfriendly), agar para user dapat menggunakan aplikasi secara mudah dan efisien.

Dengan adanya aplikasi form tersebut diatas semoga dapat mempermudah dan mempercepat pekerjaan sehari-hari.

4.2. Saran dan Manfaat

4.2.1 Saran

Pada saat pembuatan *software* harus benar-benar tahu dasar-dasar apa saja dalam pembuatan *software* dan dalam pembuatan *software* juga harus bisa tepat sesuai kebutuhan, pastikan pula *software* tersebut memiliki keterangan – keterangan yang jelas pada peng-inputan data, untuk memberi kejelasan saat memasukkan data dan jangan terlalu banyak penyingkatan nama pada *database*.

Untuk aplikasi form pengajuan dana diatas agar diusahakan selalu menyimpan data agar selalu tersimpan semua data yang telah dibuat.

4.2.2 Manfaat

Kita bisa mendapatkan pengalaman yang sangat bermanfaat pada pembuatan Software. Karena kita bisa mengetahui seperti apa pembuatan ataupun bentuk *software* yang baik dan berkualitas.

Dalam pembuatan *software* kita juga bisa belajar untuk mengetahui perancangan *database* yang ada pada MySQL dan apa saja fungsi yang ada pada menu maupun query pada aplikasi MySQL, karena pada pembuatan Software ini saya menggunakan aplikasi Adobe Sublime Text dan MySQL.

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto. 1990. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kristanto, Adri. 2003. *Perancangan Sistem dan Aplikasinya*, Gava Media, Yogyakarta.
- Hakim, Lukmanul. 2013. *Proyek Website Super WOW! dengan PHP & jQuery*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Kadir, Abdul. 2005. *Dasar Pemrograman Web dengan ASP*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sianipar, R.H. 2015. *Membangun Web dengan PHP & MySQL untuk Pemula & Programmer*. Bandung: Informatika.
- Kai.id. 2017. Kereta Api Indonesia
https://kai.id/corporate/about_kai/, (diakses 16-01-2018)
- Sejarah kereta Api Indonesia
http://eprints.undip.ac.id/59174/2/06_BAB_II.pdf

LAMPIRAN



Nomor : 425/KEU/VIII/2017
Lampiran : 1 (satu) berkas
Perihal : Pemberitahuan

Surabaya, 10 April 2020

Kepada :
Yth. Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Di SURABAYA

Dengan hormat,

Menindaklanjuti surat permohonan Kerja Praktek Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Nomor : 346/K/FT/Akd/VIII/2017 tanggal 10 Agustus 2017 perihal Kerja Praktek di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi 8 Surabaya.

Atas nama :

NAMA	NBI
Jaya Radman	1461045049

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada dasarnya kami tidak keberatan untuk menerima mahasiswa tersebut untuk melaksanakan Kerja Praktek di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi 8 Surabaya selama satu bulan terhitung mulai 1 Oktober 2017 - 31 Oktober 2017.

Demikian pemberitahuan kami, atas perhatiannya disampaikan terimakasih



PT. KERETA API INDONESIA (PERSERO)
Kantor : Daerah Operasi 8 Surabaya, Jl. Gubeng Masjid Surabaya 60131, Telp. (031) 5036575, 5034467, Fax. (031) 5036575, Toka : 38000, 38605

Lampiran 1 Surat Balasan Kerja Praktek

FORMULIR PENILAIAN KERJA PRAKTEK (KP)

Nama : Jaya Radiman
 NBI : 1461045049
 Program Studi : S1 - Teknik Informatika
 Tempat KP : PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi 8 Surabaya
 Bagian / Bidang : Sistem Informasi

NO	PENILAIAN	SANGAT BAIK	BAIK	CUKUP	KURANG	KURANG
1	Kehadiran	✓				
2	Kerjasama dalam team	✓				
3	Sikap, Etika & Tingkah laku	✓				
4	Inovasi/Partisipasi		✓			
5	Laporan		✓			

Surabaya, 10 April 2020
 Pembimbing Lapangan

Mokri, Syahrul Munir
 NIPP. 62491

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA TAHUN 2000
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
 Sekretariat: Gedung K Lt. 2 Ruang K.213

KUESIONER
KEINGINAN & HARAPAN PERUSAHAAN, INSTANSI
TERHADAP LULUSAN TEKNIK INFORMATIKA

I. IDENTITAS RESPONDEN

Lingkari nomor pilihan sesuai dengan identitas usaha saudara:

Nama Perusahaan : PT. Kereta Api Indonesia (Persero)
 Alamat Perusahaan : Jl. Gubeng Masjid No. Surabaya 60131
 Contact Person : (031) 5036575 Telep.
 Bentuk badan usaha : 1. Swasta 2. Pemerintah 3. PMA
 Jangkauan operasi : 1. Regional 2. Nasional 3. Internasional
 Jenis usaha : 1. Jasa 2. Dagang 3. Industri
 Skala Usaha : 1. Kecil 2. Menengah 3. Besar
 Spesifikasi usaha : Jasa Angkutan Kereta Api
 Jumlah tenaga kerja : 20.216 orang
 Keberadaan EDP : 1. Tidak ada 2. Ada <10 staf 3. 10-50 staf 4. >50 staf
 Jumlah Komputer/PC : PC
 Jumlah Server : Unit

II. KOMPETENSI DASAR

Pada bagian ini, saudara diminta untuk menilai seberapa penting pernyataan dibawah ini sesuai dengan keinginan dan harapan saudara. Berikan nomor urut sesuai prioritas kepentingan di perusahaan saudara.

No	Urutkan tingkat kepentingan bagi perusahaan saudara	Contoh Pengisian	Prioritas
1	Mampu berkomunikasi dan bekerja sama dengan baik	3	4
2	Memiliki pengalaman atau pengetahuan organisasi	5	6
3	Bisa berbahasa Inggris secara pasif (tulisi)	2	3
4	Mampu berkomunikasi dalam bahasa Inggris secara aktif (lisan)	1	2
5	Memiliki etika dibidang komputer	9	7
6	Memiliki Sertifikasi keahlian dibidang komputer	4	1
7	Mengetahui hukum bisnis nasional & internasional	8	9
8	Memiliki wawasan kewirausahaan	7	8
9	Kreatif dan inovatif	6	5



Lampiran 4. Dokumentasi Kerja Pr

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR BIMBINGAN KERJA PRAKTEK
Semester Gasal / Genap Tahun 20.../20... Periode : ...

Pas Photo 4 x 6	Nama	: Jaya Radiman
	NBI	: 1461405049
	Alamat Rumah / Kost	: Dusun : PANTO DAYA, Panto Daya RT/RW 006/002 Jotang Beru Kec. Empang, RT/RW : 6/2, Kelurahan : JOTANG BERU, Kecamatan : EMPANG
	No Telp. / Hp	: -
Mulai Bimbingan	Pembimbing	: Aidil Primasetya Armin (20460160700)
	Judul KP	: APLIKASI FORM PERMOHONAN DANA DI PT. KERETA API INDONESIA (Persero) DAERAH OPERASI 8 SURABAYA

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	NILAI
Tanggal :	
Ttd. Pembimbing	
(Aidil Primasetya Armin)	

LEMBAR BIMBINGAN KERJA PRAKTEK

NO	HARI / TGL	URAIAN MATERI	TT.DOSEN
1			
2			
3			
4			
5			

JUDUL KERJA PRAKTEK SETELAH DIREVISI

LEMBAR PENGESAHAN JUDUL KERJA PRAKTEK

Tanggal :	
Ttd. Pembimbing	Ttd. Koordinator
Aidil Primasetya Armin NIP : 20460160700	Supangat, S.Kom., M.Kom NIP : 20460110602

* Cetak dilambar buffalo kuning
SYARAT MAJU PRESENTASI KERJA PRAKTEK...
1. Bimbingan Kerja Praktek minimal 3x

Lampiran 5. Lembar Bimbingan